PRZEGLĄD BRONI PANCERNEJ

DWUMIESIĘCZNIK WYDAWANY PRZEZ

GŁÓWNY INSPEKTORAT BRONI PANCERNEJ
I
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY

ROK SIEDEMNASTY

ZESZYT 4 LIPIEC-SIERPIEŃ 1948 ROK

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE BRONI PANCERNEJ“

1. Prace do druku należy przesyłać pod adresem: Redakcja „Przeglądu Broni Pancernej“ — Główny Inspektorat Broni Pancernej — Warszawa, Al. Niepodległości 243.
2. Prace powinny być pisane na maszynie, z odstępem między wierszami, na jednej stronie arkusza, z pozostawieniem marginesu i miejsca wolnego nad tytułem do uwag redakcji.
3. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Zmiany podczas druku (w korekcie) mogą być czynione tylko na koszt autora.
4. Redakcja przyjmuje prace jedynie dotychczas nigdzie nie drukowane. Praca przedstawiona redakcji „Przeglądu Broni Pancernej“ do czasu otrzymania ewentualnej odpowiedzi odmownej nie może być zgłaszana do redakcji innego czasopisma.
5. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych i skracania przyjętych do druku artykułów, bez naruszania jednak zasadniczej myśli w nich zawartej.
6. Wynagrodzenia autorskie są ustanawiane w stosunku do wartości artykułu.
7. Dostarczone przez autora szkice oryginalne, wykresy itp. są honorowane jak odpowiednia ilość stronic druku (lub część stronicy), jeżeli nadają się do reprodukcji. Szkice i rysunki wymagające przerysowania (poprawienia itd.) przez kreślarza są honorowane indywidualnie, zależnie od ilości pracy włożonej przez autora i kosztów przerysowania. Za oryginalne fotografie zwracane są przeciętne koszty ich wyprodukowania. Nie są honorowane: szkice, rysunki i fotografie nie będące oryginalną pracą autora (np. wycinki z gazet, przedruki z innych czasopism, afisze itp.).

Treść artykułów jest wyrazem osobistych poglądów autora na daną sprawę

TREŚĆ

DZIAŁ HISTORYCZNY

Str.

Płk K. Szewczenko — Czołgi radzieckie w operacji praskiej 177

WYSZKOLENIE

Mjr T. Libiszowski — Przygotowanie i przeprowadzenie zajęć na temat „Pluton czołgów jako samodzielny patrol rozpoznawczy" 183

Płk inż. M. Malina, ppłk inż. A. Szwarc — Obsługiwanie armaty czołgowej 193

Ppłk Bronisław Korpalski — Sposoby szkolenia w orientacji z czołga 200

ŁĄCZNOŚĆ

Kpt. Zdzisław Sierko — Niesprawności poszczególnych detali w odbiornikach i nadajnikach 209

ALBUM SPRZĘTU

— Amerykańskie 3-calowe działo pancerne M-10 213

— Amerykański czołg lekki M-24 216

— Komunikat nr 5 Sekcji Słownictwa Sztabu Generalnego 218

— Skrzynka pocztowa 224

OD KOLEGIUM REDAKCYJNEGO

W miesiącach czerwcu i lipcu odeszli dotychczasowi członkowie Kolegium Redakcyjnego:

płk PODOLSKI TROADIJ oraz
ppłk ZOZULA JAN.

Kolegium Redakcyjne i Redakcja „Przeglądu Broni Pancernej" składa im tą drogą serdeczne podziękowanie za cenną współpracę przy wydawaniu naszego czasopisma.

DZIAŁ HISTORYCZNY

Płk KONSTANTY SZEWCZENKO

CZOŁGI RADZIECKIE W OPERACJI PRASKIEJ

1. Położenie ogólne

2 maja 1945 r., po zaciętej walce na ulicach Berlina, garnizon miasta zaprzestał stawiania zorganizowanego oporu i skapitulował. Berlin padł. Znaczna część żołnierzy armii niemieckiej złożyła broń i tylko pojedyncze grupy stawiały jeszcze opór; wśród nich zgrupowanie drezdeńsko-gorlickie, tak zwana grupa „Mitte", pod dowództwem marszałka polnego Schörnera i część wojsk niemieckich skoncentrowanych w Czechosłowacji. Grupa ta wycofując się na południe w głąb Czechosłowacji miała na celu połączenie się ze zgrupowaniem praskim i rozpoczęcie walk w Pradze, co pociągnęłoby za sobą niewątpliwie znaczne zniszczenie stolicy Czechosłowacji. Dlatego zagadnienie szybkiego okrążenia i rozgromienia stawiających opór dywizji Schörnera, które wycofywały się na południe — na Pragę, i uwolnienie stolicy Czechosłowacji miało wyjątkowo ważne znaczenie nie tylko wojenne, lecz również polityczne.

Po upadku Berlina patrioci czescy wywołali w Pradze masowe powstanie ludowe, mające na celu wypędzenie Niemców ze stolicy, gdzie zamierzali oni skoncentrować wielkie jednostki i stawiać wojskom radzieckim zacięty opór. W nocy z 4 na 5 maja Czesi zdobyli radiostację praską i wezwali ludność stolicy do wznoszenia barykad i niewpuszczania do Pragi jednostek niemieckich, wycofujących się pod naciskiem wojsk II i IV frontu ukraińskiego. Niemcy, którzy bronili Drezna, zajmowali obronę wzdłuż linii: Weida, Dörschnitz, Wölkisch, Wessnitz i dalej na wschód.

Dla oswobodzenia Czechosłowacji, jej stolicy, której groziło zniszczenie, i udzielenia pomocy powstaniu, a także dla odcięcia drezdeńsko-gorlickiego zgrupowania Niemców, uniemożliwienia odwrotu jego jednostek na zachód i udzielenia pomocy wielkim jednostkom broni połączonych w zdobyciu Drezna — wojska radzieckie musiały działać szybko.

Wykonanie tego zadania powierzono wojskom I frontu ukraińskiego pod dowództwem marszałka Związku Radzieckiego — Koniewa.

2. Przygotowanie operacji

(szkic)

Wielkie jednostki pancerne gen. Rybałko, zakończywszy walki w Berlinie, wykonały marsz do nowego rejonu koncentracji, gdzie otrzymały zadanie: w jak najkrótszym czasie, z minimalną stratą czasu na organizację działań bojowych wykonać 350-kilometrowy marsz i wspólnie z wielką jednostką pancerną gen. Leluszenko zdobyć Pragę.

W nocy na 5 maja wielkie jednostki pancerne wykonawszy 130—150-kilometrowy marsz z Berlina na płd-wsch skoncentrowały się: gen. Rybałko w rejonie Dobrilugk, Elsterwerda, Gohra; gen. Leluszenko na płn-zach od m. Riesa.

Celem rozwinięcia niezbędnego tempa marszu trzeba było przygotować do operacji starannie sprzęt. Znaczna część czołgów i dział pancernych dawno już przekroczyła terminy gwarancyjne. Dla wykonania prac przygotowawczych dowództwo radzieckie wyznaczyło bardzo mało czasu. Służba techniczna tych wielkich jednostek musiała nadzwyczaj starannie zorganizować swoją pracę. Zadania te wykonała w terminie.

Dla zwiększenia ruchliwości, jednostki uwolniono od wszystkich prawie pododdziałów tyłowych. Nawet kuchnie polowe pozostały w tyle. Żołnierze otrzymali suchy prowiant.

3. Plan operacji

Początek operacji uzgodniono z armiami frontu.

Pas działań wielkich jednostek pancernych w operacji praskiej posiadał swoisty charakter. Z lewa osłaniał skrzydło górny bieg Łaby, która nadaje się do żeglugi na całej swej długości. Do południka, na którym znajduje się Drezno, teren jest pagórkowaty, stanowiąc dział wodny między rzekami Łaba i Mulde. Od Drezna teren przechodzi stopniowo w podgórze Rudaw. Rejon ten pocięty jest głębokimi wąwozami i dolinami drobnych rzek i strumyków, płynących z południa na północ do Łaby.

Podgórze obfituje w wielką ilość lasów. Granica niemiecko-czechosłowacka przechodzi w Rudawach w odległości 30—40 km



Schemat działań w operacji praskiej

na południe od Drezna. W pasie działań przez góry przechodzi kilka dróg w kierunku na Šanov i Usti. Najwyższy punkt przełęczy górskiej sięga 900 m nad poziom morza (Bałtyckiego). Od przełęczy góry stromo urywają się w kierunku południowym. Drogi do przełęczy w większości wypadków mają charakter górski, tj. posiadają strome wzniesienia i spady, gwałtowne zakręty. Szerokość jezdni mała, pozwalająca tylko na ruch jednokierunkowy. Doliny rzek Ohře i Vltawa posiadają rozwiniętą sieć dróg.

Właściwości przyszłej operacji:

1) wielka głębokość operacji i krótki czas na jej wykonanie (5 dni);
2) obecność na lewym skrzydle drezdeńsko-gorlickiego zgrupowania Niemców i możliwość wyjścia części jego sił na skrzydło armii, tj. zagrożenie skrzydła i tyłów armii;
3) konieczność wykonania silnego uderzenia na Niemców;
4) górzysty odcinek terenu.

W związku z powyższymi właściwościami ugrupowania bojowe wielkich jednostek składały się z dwóch rzutów. W pierwszym rzucie działały po dwie wielkie jednostki pancerne, w drugim — wielkie jednostki zmotoryzowane. Zdobycie przełęczy górskich posiadało szczególne znaczenie.

Ażeby Niemcy nie zdążyli podciągnąć do przełęczy górskich swych wojsk i umocnić się na nich, czyli ażeby uprzedzić ich w zdobyciu przełęczy, wojska radzieckie musiały zdobyć je bardzo szybko.

Licząc się z tym, że zdobycie przełęczy umożliwi w przyszłości swobodę manewrowania i rozstrzygnie los operacji, dowódca wielkich jednostek pancernych wydał rozkaz zdobycia przełęczy w końcu drugiego dnia operacji. Wykonanie tego zadania powierzono oddziałom wydzielonym, które wyznaczyły, na jego rozkaz, wielkie jednostki pierwszego rzutu.

Na podstawie wyjściowej do natarcia oddziały te znajdowały się bezpośrednio za ugrupowaniami bojowymi wielkich jednostek broni połączonych tak, ażeby bez straty czasu mogły wykorzystać ich powodzenie.

W myśl planu, operacja wojsk I frontu ukraińskiego miała rozpocząć się rankiem 7 maja 1945 r. Jednakże okoliczności zmusiły dowództwo do zmiany terminu rozpoczęcia operacji.

6 maja rozpoznanie radzieckie stwierdziło, że przed nacierającymi batalionami nie ma wojsk niemieckich. Ustalono, że Niemcy, wykrywszy przed swym frontem koncentrację wielkich sił piechoty, artylerii i czołgów, około godz. 12.00 rozpoczęli odwrót.

Dowódca frontu wydał rozkaz rozpoczęcia planowanych działań.

Oddziały wydzielone wielkich jednostek pancernych, które znajdowały się za ugrupowaniami bojowymi piechoty i miały być użyte do wykorzystania powodzenia, ruszyły od razu za piechotą i wyprzedzając ją posuwały się naprzód.

6 maja o godz. 14.00 ruszyły z rejonów wyjściowych główne siły pancerne.

4. Przebieg działań bojowych

Cały przebieg działań bojowych można podzielić na 2 etapy:

1. Natarcie do chwili zdobycia przełęczy w Rudawach i zajęcie m. Teplice — Šanov.
2. Gwałtowny skok na Pragę i zdobycie jej.

Wielkie jednostki pancerne minęły jednostki piechoty i nie napotykając na poważniejszy opór Niemców w końcu pierwszego dnia operacji przecięły autostradę Drezno — Lipsk. Dalsze posuwanie się oddziałów przednich, a także sił głównych jednostek pierwszego rzutu, zostało wstrzymane; jednostki te musiały się rozwinąć. Wojska niemieckie stawiały tu silny opór. Tylko jednej jednostce pancernej udało się przedrzeć w kierunku na m. Hompic, lecz i ona nie mogła posuwać się dalej.

Na jednej wysokości z jednostkami pancernymi gen. Rybałko, nieco w prawo, prowadziły walkę wielkie jednostki pancerne gen. Leluszenko.

W związku z powstałą sytuacją wprowadzono do walki wielką jednostkę zmotoryzowaną drugiego rzutu, której wyznaczono zadanie rozwinięcia się spoza prawego skrzydła grupy pancernej i działania w ogólnym kierunku na Pragę. Pozostałe wielkie jednostki działające w pierwszym rzucie, do których podeszły jednostki piechoty, skierowano do obejścia obrony Niemców na zachód w kierunku m. Kolmitz, Teplice — Šanov. Później wyszły one również na oś marszu wielkiej jednostki zmotoryzowanej. Wysunięcie wielkiej jednostki zmotoryzowanej drugiego rzutu było w tych warunkach niewątpliwie konieczne. Pomimo komplikacji i niewygód, wynikających z działań w jednym kierunku, manewr sił głównych był najwłaściwszą decyzją, gdyż kierunek Kolmitz, Teplice-Šanov był najsłabiej umocniony.

Przy końcu 8 maja wielka jednostka zmotoryzowana, działając przed siłami głównymi, osiągnęła rejon Nowe Miesto. Jej oddział wydzielony zdobył w tym czasie przełęcz, wdarł się do m. Teplice-Šanov, gdzie rozgromił tyły 21 dywizji pancernej i 17 dywizji przeciwlotniczej Niemców. Nie zatrzymując się oddział wydzielony ruszył energicznie na Pragę. Tuż za oddziałem wydzielonym do rejonu Teplice-Šanov weszły również siły główne grupy pancernej gen. Rybałko. Równocześnie z tymi wielkimi jednostkami do przełęczy zbliżyły się wielkie jednostki pancerne gen.

Leluszenko. Jedna z wielkich jednostek pancernych gen. Rybałko, osiągnąwszy m. Nowe Miesto, skręciła na Ziunwald, zdobyła m. Krupka, a częścią sił rankiem 9 maja osiągnęła m. Teplice — Šanov.

Walka na przełęczach wymagała od jednostek wielkiego naprężenia sił i umiejętności działania. Na podejściach do przełęczy Niemcy wysadzili w powietrze wszystkie mosty, zaminowali drogi, urządzili szereg przeszkód w postaci wysokich płotów kamienno-drewnianych, których grubość sięgała 2 m. Na każdym kilometrze drogi urządzono zawały o długości 80—100 m.

Wszystkie te przeszkody i zapory były osłonięte ogniem karabinów maszynowych, pięściami pancernymi, działami pancernymi i przeciwpancernymi.

Walkę z Niemcami w górach utrudniała jeszcze i ta okoliczność, że na kierunku natarcia każdej wielkiej jednostki znajdowała się tylko jedna droga, a pofałdowany teren i masywy leśne uniemożliwiały rozwinięcie wielkich sił.

Po zdobyciu m. Teplice-Šanov i Krupka wielkie jednostki pancerne ruszyły na Pragę, prowadząc w dalszym ciągu walkę z jednostkami nieprzyjaciela.

Tak więc, wykonując rozkaz dowódcy I frontu ukraińskiego, wielkie jednostki pancerne gen. Rybałko i gen. Leluszenko uderzeniem koncentrycznym przełamały front wycofującej się grupy niemieckiej „Mitte“ i pozostawiły ją w tyle.

Posuwając się drogami górskimi, w nocy przekroczyły one Rudawy i tocząc nieprzerwanie walki przeszły około 170 km od Drezna do Pragi, połączyły się z ludnością, która zorganizowała powstanie, i uwolniły Pragę przed wkroczeniem do niej oddziałów marszałka polnego Schörnera, które wycofywały się wszystkimi drogami. W rezultacie gwałtownego manewru nocnego, 9 maja, o godz. 4.00 na północno-wschodni kraniec Pragi wdarły się jednostki czołowe czołgów i piechoty zmotoryzowanej, a pozostałe jednostki gen. Rybałko wkroczyły do wschodniej i północnej części miasta. Do zachodniej części miasta wkroczyły wojska pancerne gen. Leluszenko. Rankiem tego samego dnia czołgi radzieckie zakończyły likwidację garnizonu niemieckiego w rejonach Dewosz, Žitchowa i Pangrac. Od strony płd-wsch do Pragi podeszły wielkie jednostki pancerne gen. Krawczenko i 1 Korpus Pancerny WP.

Ludność Czechosłowacji witała entuzjastycznie swoją wyzwolicielkę — armię radziecką. Wkroczenie wojsk radzieckich do Pragi przekształciło się w święto narodowe Czechosłowacji.

To śmiałe, energiczne uderzenie na zgrupowanie niemieckie jak gdyby podsumowało wyniki wspaniałych działań radzieckich wojsk pancernych i zmotoryzowanych i było symbolem potęgi radzieckiej sztuki wojennej.

Operacja praska została zakończona; trwała ona zamiast planowanych 5 dni — tylko 3 dni. Dzięki natarciu czołgów radzieckich na Pragę zlikwidowano ostatni ośrodek oporu Niemców i w ten sposób zakończono wojnę w Europie.

Uwolnienie Pragi jest znamienne jeszcze z tego względu, że jest to 8 stolica europejska, z której wojska radzieckie wypędziły okupanta niemieckiego.

5. Zakończenie

Operacja praska jest przykładem jednej z najkrótszych operacji wielkich jednostek pancernych w minionej wojnie. W ciągu 5 i pół dnia wielkie jednostki pancerne przeszły od Berlina do Pragi, tj. około 350 km; w ciągu 3 dni przeszły w walkach około 170 km, osiągnąwszy w warunkach górzystych średnią szybkość posuwania się ponad 55 km na dobę.

Średnie tempo posuwania się wielkiej jednostki zmotoryzowanej, która działała na początku operacji w drugim rzucie, wynosiło prawie 70 km na dobę. Tak dużego tempa nie osiągnięto dotychczas w żadnej z przeprowadzonych poprzednio operacji.

Wyznaczenie oddziałów wydzielonych zdało niewątpliwie egzamin, pomimo że na niektórych liniach były one zatrzymywane przez silniejszego nieprzyjaciela. Po obejściu go lub zniszczeniu oddziały wydzielone znowu wysuwały się do przodu i wykonywały wyznaczone zadanie.

Doświadczenie operacji wykazuje, że jednostki pancerne działające w górach, szczególnie czołowe, powinny posiadać dostateczną ilość piechoty zmotoryzowanej. To, co posiadały radzieckie oddziały czołowe, a więc desant i niewielka ilość piechoty na czołgach — było zupełnie niedostateczne do zniszczenia nieprzyjaciela w tak szybkim czasie, jak wymagała tego sytuacja; dlatego przełęcze górskie pokonywano stosunkowo powoli. Piechota potrzebna jest do oczyszczania z nieprzyjaciela stoków gór na kierunku posuwania się własnych wojsk, do zdobywania leżących w pobliżu wzgórz itp. Bez niej nie można usunąć różnorodnego rodzaju przeszkód i utorować drogi czołgom.

Wyjątkowy nastrój i dążenie do zwycięstwa wszystkich żołnierzy umożliwiły wielkim jednostkom pancernym gen. Rybałko i gen. Leluszenko zakończenie z honorem swej ostatniej operacji w dniu zakończenia wojny w Europie, w dniu zwycięstwa nad Niemcami hitlerowskimi.

Opracowano na podstawie:

1. Miesięcznika „Tankist“ nr 5/48.
2. Miesięcznika „BT i MW“ nr 10—11/45 r.

Mjr TOMASZ LIBISZOWSKI

PRZYGOTOWANIE I PRZEPROWADZENIE ZAJĘĆ NA TEMAT „PLUTON CZOŁGÓW JAKO SAMODZIELNY PATROL ROZPOZNAWCZY"

Rozpoznanie było zawsze i jest jednym z najtrudniejszych rodzajów działań bojowych.

> „Każdy dowódca i jego sztab, niezależnie od rozpoznania organizowanego przez wyższego dowódcę, organizują rozpoznanie w granicach otrzymanego zadania".

Rozpoznanie prowadzi się bez przerwy, dniem i nocą, we wszystkich kolejnych fazach działania bojowego celem wytworzenia sobie realnego i prawdziwego obrazu działań npla oraz stałego uaktualniania wiadomości — niezbędnych dowódcy do powzięcia decyzji we właściwym czasie i zgodnie z wytworzoną sytuacją.

Dlatego też wiadomości z rozpoznania winny być dokładne, prawdziwe i dostarczone we właściwym czasie. Jest rzeczą powszechnie znaną, że wiadomości chociażby najważniejsze, przekazane z opóźnieniem, tracą całkowicie swą wartość, a wiadomości nieścisłe, nie odpowiadające rzeczywistości, mogą w większości wypadków stać się przyczyną niepowodzenia, a nawet klęski.

Jednostki i oddziały pancerne, tak jak i inne rodzaje broni, są obowiązane do prowadzenia rozpoznania w każdym położeniu i czasie. Rozpoznanie w jednostkach i oddziałach pancernych organizujemy przeważnie środkami znajdującymi się w naszej bezpośredniej dyspozycji. Będą to, na szczeblu brygady pancernej lub pułku czołgów — specjalne pododdziały rozpoznawcze, wchodzące etatowo w skład danej jednostki, a składające się z oddziałów piechoty zmotoryzowanej, czołgów, samochodów pancernych i motocykli, lub też w braku takowych — wydzielone z oddziałów liniowych pododdziały czołgów lub piechoty zmotoryzowanej. Siła i skład organu rozpoznawczego zależeć będzie w pierwszym rzędzie od zadania, które mu nakazujemy.

Celem właściwego wykonania zadań, stawianych organom rozpoznawczym, musimy zwrócić szczególną uwagę na doskonalenie oficerów i szeregowych w działaniach rozpoznawczych w różnych rodzajach walki. Określając przy tym działania rozpoznawcze jako działania o charakterze specyficznym musimy poświęcić specjalną uwagę wyszkoleniu oficerów i szeregowych w warunkach jak najbardziej zbliżonych do warunków rzeczywistych, wpojeniu i wyrobieniu w nich cech i nawyków, jakie winien posiadać oficer i szeregowy-zwiadowca.

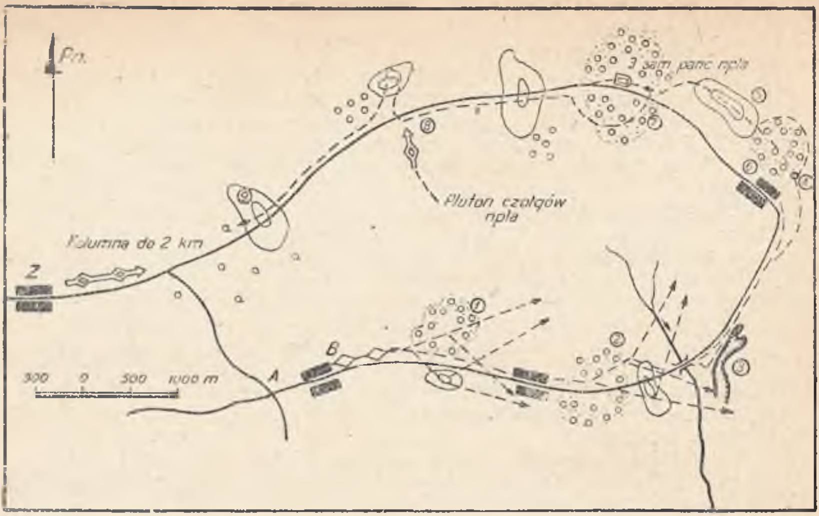
Jednym z typowych organów rozpoznania taktycznego w jednostkach pancernych jest samodzielny patrol rozpoznawczy (SPR).

Przystąpimy więc do rozpatrzenia organizacji i metodyki przeprowadzenia zajęć, mających na celu doskonalenia dowódcy i składu osobowego w działaniu, w składzie SPR.

Przystępując do organizacji ćwiczenia kierownik (dowódca kompanii) określa ściśle cel ćwiczenia oraz zagadnienia, jakie należy w danym ćwiczeniu przepracować, po czym przystępuje do opracowania założenia. Wykorzystując doświadczenia minionej wojny w formie przykładów bojowych, wybiera taki charakterystyczny przykład dla działań SPR, na którym mógłby przerobić wszystkie zagadnienia szkolne, jakie sobie na początku postawił. Następnie wybiera teren, na którym rozegrać się ma działanie, przy czym teren ten winien w miarę możności być zbliżony do terenu, w jakim rozgrywał się przyjęty przez niego przykład bojowy, oraz odpowiadać w pełni celowi ćwiczenia i zagadnieniom wyszkoleniowym. W celu oszczędzenia motogodzin i MPS jest rzeczą pożądaną, aby trasa prowadzenia rozpoznania miała kształt jak najbardziej zbliżony do koła, tzn., aby można było rozpocząć ćwiczenie z miejsca postoju jednostki i zakończyć je jak najbliżej rejonu wyjściowego (rys. 1).

Kierownik ćwiczenia wybiera i ustala w terenie drogi posuwania się SPR i patroli przez niego wysyłanych oraz zaznacza punkty i horyzonty, na których zostaną przeprowadzone poszczególne fragmenty działania. Jednocześnie ustala porządek przerabiania poszczególnych zagadnień, jak rozpoznanie przedmiotów terenowych, działanie patrolu w wypadku spotkania npla itd. Dla zilustrowania ćwiczenia przykładami bojowymi ustala miejsca, w których najkorzystniej będzie przytoczyć przykłady z działań SPR, oparte na doświadczeniach II wojny światowej. Z kolei kierownik ćwiczenia oznacza miejsca i porządek działania npla.

Po przeprowadzeniu tej pracy w terenie kierownik ćwiczeń przystępuje do opracowania planu-konspektu, uzupełniając go schematem działania patrolu i npla, z zaznaczeniem na nim poszczególnych etapów dynamiki walki.



Szkic nr 1.

LEGENDA:
Z — miejsce rozmieszczenia jednostki;
A — punkt wyjściowy;
B — linia przejścia ubezpieczeń własnych;
1 — rozpoznanie osiedla;
2 — rozpoznanie mostu i brodu;
3 — rozpoznanie wąwozu;
4 — rozpoznanie małego lasu i wzgórza (5);
6 — schwytanie jeńca (nieprzyjacielskiego motocyklisty);
7 — patrol czołowy napotkał npla, wymija go i melduje dcy SPR;
8 — zaskoczenie patrolu czołowego przez npla;
9 — napotykanie kolumny sił głównych npla; sporządzenie w tym rejonie meldunku i ogólne omówienie ćwiczenia.

ZATWIERDZAM

....
(nazwisko i imię)

Dn................................ 194........r.

KONSPEKT

przeprowadzenia ćwiczenia na temat: „Pluton czołgów jako SPR"

1. Cel:

Doskonalenie dowódcy plutonu w dowodzeniu przy działaniach w składzie SPR.
Doskonalenie dowódcy czołga w dowodzeniu przy działaniu w składzie patrolu czołowego, bocznego i tylnego.
Nauczenie plutonu techniki rozpoznawania przedmiotów terenowych i działania przy spotkaniu z nieprzyjacielem.

2. Zagadnienia wyszkoleniowe:

I. Przygotowanie SPR i jego dowódcy do działania.

II. Wyjście na rozpoznanie, przejście punktu wyjściowego, wydanie rozkazu bojowego przez dowódcę SPR, przejście linii ubezpieczeń własnych.
III. Podejście do linii możliwego spotkania z nieprzyjacielem, technika rozpoznawania przedmiotów terenowych.
IV. Działanie SPR przy spotkaniu z nieprzyjacielem.
V. Powrót z rozpoznania, złożenie meldunku o wypełnieniu zadania, postawienie plutonu w stan gotowości bojowej.

3. Metoda:
   Ćwiczenie w polu ze sprzętem.
4. Czas:
   8 godzin (dwa zajęcia po 4 godz.; jedno — metodą „pieszo jak czołgi", drugie — ze sprzętem).
5. Zaopatrzenie materiałowo-techniczne:
   Czołgi T-34-3, motocykl, chorągiewki — 3 pary, rakietnice — 3, rakiety — 15, amunicja ślepa do karabina maszynowego — 60 szt., łuski skrócone do działa — 3 szt., świece dymne — 10 szt.; mapy rejonu ćwiczeń 1 : 50.000, kompasy, bloki meldunkowe i ołówki — na stan ćwiczących oficerów.
6. Pomoce szkolne:
   a) Regulamin wojsk panc. i zmot., część I (§ 158—228).
   b) Płk Szewczenko — „Pluton czołgów w zasadniczych rodzajach walki broni połączonych".
   c) Płk Szewczenko — „Rozpoznanie pancerne".

I zagadnienie wyszkoleniowe:

Przygotowanie SPR i jego dowódcy do wypełnienia zadania.

1. Otrzymanie i analiza zadania przez dowódcę SPR.
2. Wydanie rozkazu przygotowawczego.
3 Sprawdzenie gotowości bojowej plutonu oraz złożenie meldunku dowódcy kompanii i szefowi sztabu pułku.
4. Praca przygotowawcza dowódcy patrolu do wypełnienia zadania.

Przy opracowaniu pierwszego etapu ćwiczenia należy położyć szczególny nacisk na przerobienie prac związanych z przygotowaniem składu osobowego plutonu i sprzętu do wypełnienia zadania. Przegląd sprzętu i wyposażenia przeprowadzić praktycznie. Ćwiczenie rozpocząć od zorientowania w terenie, w następującej kolejności:

a) zorientować według stron świata;
b) znaleźć na mapie miejsce swojego stania i dokładnie określić je słowami (np. znajdujemy się na bezimiennym wzgórzu 250 m na wsch od drogi prowadzącej w kierunku m. Leśna do m. Kotów);
c) zorientować w terenie według mapy.

Następnie kierownik ćwiczenia w roli szefa sztabu pułku wydaje wobec wszystkich uczestników ćwiczenia dowódcom plutonów rozkaz do rozpoznania. W roli dowódców SPR występują w tym etapie tak rzeczywiści dowódcy plutonów jak i dowódcy czołgów. Analizę zadania i ocenę sytuacji powinno przeprowadzać co najmniej 2—3 uczestników.

Przy wydawaniu zarządzeń wstępnych zwracamy szczególną uwagę na sposób ich wydawania, zwięzłość formułowania myśli, jasność wypowiadania się, czystość języka wojskowego oraz na przestrzeganie następujących punktów:

a) wiadomości o nplu (krótkie sformułowanie działań npla);
b) ogólne zadanie plutonu;
c) co należy wykonać, aby postawić pluton w stan pełnej gotowości bojowej i kiedy zameldować (dokładny termin — godz.) zakończenie prac;
d) zabezpieczenie materiałowo - techniczne plutonu na czas wykonywania zadania.

Po upływie podanego w rozkazie przygotowawczym terminu wykonania prac (czas operacyjny), wyznaczony przez kierownika ćwiczenia oficer jako dowódca patrolu rozpoznawczego przyjmuje od dowódców czołgów meldunki o doprowadzeniu sprzętu do pełnej gotowości bojowej i o stanie załóg. Dowódca patrolu osobiście przeprowadza kontrolę wykonanych prac przygotowawczych. Meldunki składane przez dowódców czołgów winny być krótkie, jasne, wypowiedziane językiem wojskowym, np.: „Ob. poruczniku, ppor. Grad melduje czołg drugi w pełnej gotowosci bojowej. Sprzęt sprawny, amunicja i MPS według normy, skład osobowy przygotowany do działania!".

Po otrzymaniu meldunków od dowódców czołgów dowódca plutonu w oznaczonym przez szefa sztabu pułku (kierownika ćwiczenia) czasie melduje: „Ob. kapitanie, por. Konopka melduje pluton pierwszy przygotowany do działań, pluton znajduje się na płd skraju lasu Wincentowo!". Pozostały czas (do wyjścia plutonu na rozpoznanie) dowódca plutonu i dowódcy czołgów zużytkowują na osobiste przygotowanie się do wypełnienia zadania (Reg. wojsk panc. i zmot., część I, § 163).

Omówienie etapu: 5—10 min.

II zagadnienie wyszkoleniowe: wyjście na rozpoznanie, przejście punktu wyjściowego, wydanie rozkazu bojowego przez dowódcę SPR, przejście linii własnych ubezpieczeń.

1. Ustawienie i wyciągnięcie kolumny.
2. Wyjście na punkt wyjściowy i wydanie rozkazu bojowego przez dowódcę SPR.
3. Wysłanie patrolu czołowego, wyjście jądra patrolu.
4. Złożenie meldunku o przejściu punktu wyjściowego, technika posuwania się patrolu z dala od npla.
5. Przejście linii własnych ubezpieczeń.

Przerabianie drugiego etapu należy rozpocząć od momentu ustawienia kolumny i przejścia punktu wyjściowego.

Przy przerabianiu drugiego etapu zwrócić szczególną uwagę na:

— rozkazodawstwo ustne i przekazywanie oraz wydawanie sygnałów chorągiewkami;
— technikę posuwania się do punktu wyjściowego z zachowaniem zasad maskowania, prowadzenia obserwacji i dyscypliny marszu;
— technikę oddania rozkazu bojowego według następujących punktów:
  1) wiadomości o nplu (skład i siły npla, charakter jego działania, gdzie i w jakim czasie przewidziane jest spotkanie się z nim);
  2) zadanie patrolu, droga posuwania się, linia rozpoczęcia rozpoznania;
  3) sąsiedzi (oddziały własne na przedpolu, sąsiednie organy rozpoznawcze);
  4) skład i zadania patroli, sygnały lub znaki, na które rozpocząć mają działanie;
  5) skład i porządek ustawienia się jądra w kolumnę, organizacja obserwacji;
  6) dodatkowe sygnały i porządek łączności radiowej;
  7) komu, kiedy i w jaki sposób przesyłać meldunki;
  8) hasło (odzew podać jedynie zastępcom);
  9) ewakuacja uszkodzonych wozów i rannych;
  10) zastępcy (nie mniej niż dwóch).

Po wydaniu rozkazu bojowego dowódca patrolu obowiązany jest sprawdzić osobiście czy poszczególni członkowie patrolu mają zadanie. Następnie wysyła patrol czołowy.

Po oddaleniu się patrolu czołowego na odległość wzrokową jądro rozpoczyna marsz. Posuwanie winno odbywać się skrycie. W przerabianym etapie patrol znajduje się zasadniczo poza zasięgiem działania npla, posuwanie się więc jego będzie wyglądało w ten sposób, że ubezpieczające się patrolem czołowym jądro SPR posuwać się będzie po drogach z szybkością marszową, prowadząc obserwację okrężną. Przy przejściu w oznaczonym czasie punktu wyjściowego dowódca plutonu melduje o tym do sztabu pułku za pomocą środka łączności nakazanego przez szefa sztabu (radio, goniec).

Przy przejściu linii ubezpieczeń własnych dowódca patrolu czołowego zatrzymuje się w ukryciu podając umówiony sygnał — „dowódca do mnie". Dowódca SPR podjeżdża do przodu w celu otrzymania od dowódcy ubezpieczenia dodatkowych danych o nplu, po czym podaje dowódcy patrolu czołowego rozkaz dalszego posuwania się.

Przy spotkaniu się z dowódcą oddziału ubezpieczenia należy pamiętać o wymianie hasła i odzewu między dowódcami. W tym samym czasie jądro patrolu staje w ukryciu, prowadząc w dalszym ciągu obserwację okrężną i obserwację dowódcy.

Na sygnał dowódcy „naprzód" jądro rozpoczyna marsz. Omówienie etapu 5—10 minut.

III zagadnienie wyszkoleniowe: podejście do linii możliwego spotkania z nplem; technika rozpoznawania przedmiotów terenowych.

1. Podejście do linii możliwego spotkania z nplem.
2. Technika rozpoznawania przedmiotów terenowych z miejsca i z marszu.
3. Zasięganie wiadomości u miejscowej ludności.
4. Przekazywanie i przyjmowanie sygnałów i meldunków od patroli o wynikach rozpoznania.

Rozpoznanie trzeciego etapu należy rozpocząć od momentu przejścia przez jądro patrolu linii ubezpieczeń własnych. Patrol schodzi z drogi posuwając się w terenie i ubezpieczając się od czoła patrolem czołowym, a ze skrzydeł — periodycznie wysyłanymi patrolami bocznymi. Patrol posuwa się w terenie skokami od ukrycia do ukrycia.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie się dowódcy patrolu i jądra przy zatrzymaniu się w momencie, gdy patrol czołowy zatrzymując się na horyzoncie przeprowadza rozpoznanie dalszej drogi (gotowość do wsparcia ogniem patrolu czołowego).

Ruszenie z miejsca może nastąpić dopiero po podaniu przez dowódcę patrolu czołowego sygnału — „droga wolna".

W celu zyskania na czasie kierownik ćwiczenia winien wyznaczyć linię możliwego spotkania się z nplem nie dalej niż 1—1,5 km od linii ubezpieczeń własnych.

Rozpoznanie prowadzi osobiście dowódca SPR. Przedmioty terenowe rozpoznają patrole (czołowy i boczne) przez obserwację z miejsca lub z marszu, meldując o wynikach dowódcy SPR umówionym sygnałem. Krzaki, zagajniki, małe laski rozpoznają patrole przez obserwację, posuwając się przez nie drogami równoległymi. Wąwozy rozpoznaje się przez posuwanie po ich krawędzi. Rozpoznanie przeprawy przeprowadza osobiście dowódca SPR pod osłoną patrolu. Przy rozpoznaniu mostu należy zwrócić uwagę na jego nośność, czy nie jest on zaminowany, jakie są możliwości zebrania w okolicy materiału do naprawy, jakie dogodne drogi obejścia posiadamy w wypadku uszkodzenia mostu.

Należy unikać zasięgania u miejscowej ludności informacji co do jakości i stanu dróg. Dla orientacji posługiwać się mapą, a w ostatecznym wypadku brać z sobą przewodnika. Specjalną uwagę zwrócić na utrzymanie łączności pomiędzy patrolami a jądrem SPR oraz pomiędzy SPR a pułkiem.

W trzecim etapie ćwiczenia przerobić dodatkowo:

a) z wyszkolenia saperskiego — maskowanie czołga na postoju, obliczanie nośności mostu, rozpoznanie przepraw i błot;
b) z terenoznawstwa — orientowanie się w terenie w marszu i na postojach, określanie odległości do poszczególnych przedmiotów terenowych;
c) z łączności — posługiwanie się radiostacją w marszu i na postoju, sporządzanie i przekazywanie meldunków i sygnałów radiowych;
d) organizację OPlot, OPpanc, OPgaz — w marszu.

Omówienie etapu 5—10 minut.

IV zagadnienie wyszkoleniowe: działanie SPR przy spotkaniu z nieprzyjacielem.

1. Spotkanie z oddziałami rozpoznania i ubezpieczenia npla.
2. Rozpoznanie sił głównych npla i natknięcie się na zasadzkę.
3. Działanie dowódcy i składu osobowego SPR w wypadku poniesienia strat w zabitych, rannych, uszkodzenia wozów bojowych, przy wzięciu jeńców.
4. Sporządzanie i wysyłanie meldunków o wynikach rozpoznania.

Rozpracowanie czwartego etapu ćwiczenia winno odbywać się przy dużym zainteresowaniu i napięciu uwagi całego składu osobowego biorącego udział w ćwiczeniu. Kierownik ćwiczenia powinien starać się stwarzać jak najbardziej złożone sytuacje. Na każde działanie SPR dawać natychmiast przeciwdziałanie npla i to silniejsze niż nasze, szczególnie w wypadku powolnego i niezdecydowanego działania uczestników ćwiczenia. Spotkanie z oddziałami rozpoznawczymi npla przeprowadzać w ten sposób, że siły npla wprowadzać stopniowo do akcji, niespodziewanie zmieniać sytuację przechodząc z jednej w drugą. Np.: po wprowadzeniu npla naziemnego niespodziewanie przejść do zagrożenia SPR z powietrza. Stwarzać krytyczne sytuacje dla SPR, jak np. natknięcie się na zasadzkę npla, poniesienie strat w ludziach i sprzęcie itp. Stwarzać warunki zbliżone do warunków bojowych, zwracając szczególną uwagę na trudności, z jakimi będziemy się spotykali przy rozpoznawaniu sił głównych npla. W samej dynamice walki starać się przerobić działanie dowódcy SPR i poszczególnych patroli z jak największą ilością szkolonych. Działanie ich winna przede wszystkim cechować śmiałość, pewne ryzyko w walce, połączone jednak z logicznym i opanowanym działaniem. Starać się wyrobić w działaniu spryt i inicjatywę, szczególnie w sytuacjach trudnych i krytycznych.

Etap czwarty ćwiczenia winno zakończyć sporządzenie meldunku pisemnego (graficznego) przez wszystkich oficerów biorących udział w ćwiczeniu. W tym samym czasie szeregowi winni

sporządzić szkic marszu drogi powrotu do miejsca postoju jednostki.

Przerabiając zagadnienie czwarte przerobić dodatkowo:

a) z wyszkolenia ogniowego — obserwację i określanie odległości do punktów orientacyjnych, wskazywanie celów różnymi sposobami, prowadzenie ognia z działa i karabina maszynowego do rozmaitych celów;
b) z wyszkolenia saperskiego — maskowanie czołga na postoju;
c) z wyszkolenia przeciwgazowego — przejście czołga przez odcinek zakażony.

V zagadnienie wyszkoleniowe: powrót z rozpoznania, złożenie meldunku o wykonaniu zadania, postawienie plutonu w stan gotowości bojowej.

1. Powrót z rozpoznania.
2. Meldunek o wykonaniu zadania i stanie plutonu.
3. Wydanie rozkazu dowódcy plutonu doprowadzenia plutonu do stanu gotowości bojowej.

Drogę powrotną wykorzystać na przerobienie tematów z marszu lub obserwacji.

W ogólnym omówieniu ćwiczenia zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

1) npl, jego zamiar i działanie;
2) zadanie SPR (krótko przypomnieć rozkaz szefa sztabu);
3) omówić etapami działanie uczestników ćwiczenia podkreślając rozwiązanie i działanie najlepsze i najgorsze;
4) przedstawić przykład bojowy ilustrujący ogólnie odnośne działanie uzasadniając go regulaminem.

Wskazówki ogólne:

1. W ćwiczeniu stwarzać skomplikowane sytuacje, tak aby uczestnicy ćwiczenia musieli oceniać je i wykazywać inicjatywę w taki sposób, jakby to miało miejsce w warunkach bojowych.
2. Zmiany w sytuacji wprowadzane przez kierownika ćwiczenia winny następować ciągle i szybko, tak ażeby utrzymać uwagę uczestników ćwiczenia w stałym napięciu i zmusić ich do szybkiego przyjmowania decyzji.
3. Na kilka dni przed ćwiczeniem przeprowadzić rozpoznanie terenu i sporządzić plan przeprowadzenia ćwiczenia według podanych zagadnień wyszkoleniowych.
4. W przeddzień ćwiczenia przeprowadzić przegląd sprzętu przeznaczonego do udziału w ćwiczeniach oraz przygotować wszystkie pomoce naukowe.

5. W czasie zaplanowanej przed ćwiczeniami nauki własnej kierownik ćwiczenia powinien osobiście przerobić z uczestnikami odnośne rozdziały z regulaminu oraz dodatkową literaturę związaną z ćwiczeniem.
6. W czasie zajęcia zwrócić uwagę na powiązanie go z innymi przedmiotami wyszkolenia.
7. Po przeprowadzeniu każdego zagadnienia wyszkoleniowego zmieniać funkcje.
8. W drodze powrotnej w dalszym ciągu przerabiać działanie rozpoznawcze lub też marsz plutonu, zwracając szczególną uwagę na dyscyplinę marszu.

W podanym powyżej przykładzie omówiliśmy jedynie zasadnicze etapy ćwiczenia na temat działania plutonu czołgów w składzie SPR. Sam plan ćwiczenia z rozłożeniem czasu oraz z zaznaczeniem na nim poszczególnych etapów dynamiki walki pozostawiliśmy nie rozpracowany.

OD REDAKCJI

Zaznaczamy, iż podany w powyższym artykule przykład przygotowania i przeprowadzenia zajęć może być zastosowany jedynie przy doskonaleniu oficerów w ramach zajęć oficerskich w jednostkach liniowych oraz do przeprowadzenia zajęć ze słuchaczami KDO.

OBSŁUGIWANIE ARMATY CZOŁGOWEJ

(Organizacja i metodyka przeprowadzenia zajęć)

Obsługiwanie armaty czołgowej składa się z następujących podstawowych elementów: konserwacji, przeglądu oraz przygotowania do strzelania i marszu, czynności w czasie strzelania, czyszczenia i smarowania.

Z wyliczonych zagadnień omówimy organizację i metodykę przeprowadzenia zajęć na dwa tematy:

1) przegląd i przygotowanie armaty czołgowej do strzelania i marszu;
2) czynności przy armacie w czasie strzelania.

Zajęcie pierwsze — przegląd i przygotowanie armaty do strzelania i marszu:

Do przeprowadzenia zajęcia na pierwszy temat należy przygotować dwa punkty nauczania. Na punkcie nauczania nr 1 szkolimy w prawidłowym przeprowadzaniu przeglądu i przygotowaniu do strzelania — lufy, zamka, mechanizmu kierunkowego, podniesieniowego i odpalającego oraz przygotowaniu działa do marszu.

Na punkcie nauczania nr 2 szkolimy w prawidłowym przeprowadzaniu przeglądu i przygotowaniu oporopowrotnika do strzelania.

Na każdym punkcie nauczania grupy uczą się przez dwie godziny, po czym zmieniają się miejscami. Jest pożądane aby na punktach nauczania znajdowały się wozy ćwiczebne. W tych wypadkach, kiedy możliwości zabezpieczenia materiałowego zajęć są ograniczone, można wykorzystać armaty na wieżach ćwiczebnych lub w salach wykładowych, a także części armaty, jak zamki ćwiczebne, oporopowrotniki itp.

Ogólne kierownictwo zajęć spoczywa na wykładowcy, a na punktach nauczania — na jego pomocnikach.

Przypuśćmy, że zajęcie przeprowadza się z dowódcami czołgów. Na kierownika ćwiczeń wyznacza się jednego z oficerów

kompanii, na jego pomocników — dwu dowódców plutonów. Jako zabezpieczenie materiałowe zajęć przydziela się dwa czołgi.

Na dwa—trzy dni przed przeprowadzeniem zajęć kierownik powinien przeprowadzić zajęcie instrukcyjno-metodyczne ze swoimi pomocnikami (będziemy ich odtąd nazywać instruktorami), które należy przeprowadzać bezpośrednio na sprzęcie. Na zajęciu tym instruktorzy powinni otrzymać wskazówki co do przeprowadzenia zajęć oraz konspekty.

W przeddzień zajęć kierownik (wykładowca) składa zapotrzebowanie na zabezpieczenie materiałowe, a przed rozpoczęciem ich kontroluje przygotowanie punktów nauczania.

Na punktach tych winny znajdować się następujące przyrządy, przybory i części zapasowe:

— na punkcie nauczania nr 1 — armatni komplet części zapasowych, drąg drewniany, wycior, szmaty, sukno, szablon do sprawdzania uderzenia iglicy, klucz 46 (sb 41—3) do śruby regulującej półautomatyki;
— na punkcie nauczania nr 2 — pompa o podwójnym działaniu, przyrząd do sprawdzania powrotnika, trójnik wlewowy z manometrem, szpryca, menzurka, lejek, klucze (sb 41—1 i sb 41—2) do śrub dławików opornika i powrotnika, specjalny klucz (sb 060008) do wentyla i korków powrotnika, klucze do śrub 11 × 17 (sb 060101), 22 (sb 060102), 46 (sb 41—3), do trójnika i do śrub tłoczysk opornika i powrotnika; oprócz tego na punkcie nauczania nr 2 należy przygotować 1 — 1,5 l „steolu *M*“ i szmaty.

Wyliczone przyrządy i materiały należy ułożyć w ten sposób, aby instruktor przeprowadzający zajęcie nie tracił czasu na wyszukiwanie potrzebnego mu przedmiotu i aby nie przeszkadzały mu one w prowadzeniu zajęcia. W tym wypadku zaleca się ułożyć na wieży czołga komplet części zapasowych do armaty, przyrząd do sprawdzania powrotnika, trójnik z manometrem, szablon do sprawdzania uderzenia iglicy, pompę o podwójnym działaniu, naczynie ze „steolem *M*“, szprycę i menzurkę.

Zajęcie należy przeprowadzić w sposób następujący: ustawić szkolonych przed wozem bojowym, wyjaśnić im temat i cel ćwiczeń. Konieczne jest przy tym krótkie, lecz przekonywające objaśnienie słuchaczom, że od prawidłowego przygotowania armaty do strzelania w znacznej mierze zależy wynik walki, a prawidłowe przygotowanie armaty do marszu wyklucza możliwość jej uszkodzenia podczas jazdy. Następnie kierownik zajęcia (wykładawca) rozdziela szkolonych na punkty nauczania i przystępuje do zajęć.

Na punkcie nauczania nr 1 tok przeprowadzenia zajęć może być następujący: po oczyszczeniu zewnętrznej części lufy obejrzeć ją w celu sprawdzenia, czy nie ma rozdęcia lub pęknięć. Na-

leży przy tym objaśnić, iż w wypadku stwierdzenia rozdęcia lub pęknięcia strzelanie z armaty jest zabronione, może to bowiem doprowadzić do rozerwania lufy. Następnie, posługując się drewnianym drągiem i wyciorem ze szczelnie nawiniętym suknem, wytrzeć do sucha przewód lufy oraz skontrolować jego stan i czystość. Najdogodniej w tym wypadku otworzyć zamek i obejrzeć przewód lufy od strony nasady zamkowej, jest ona bowiem wtedy dobrze oświetlona. Przegląd ten ma na celu określenie wypalenia, zamiedzenia, pęknięć, wybicia i rozdęcia wewnątrz lufy (nie przechodzących w zewnętrzne). Należy przy tym objaśnić sposoby określenia wyliczonych niesprawności i uszkodzeń, a także podać dopuszczalny stopień wypalenia i zamiedzenia przewodu lufy.

Oprócz tego konieczne jest podkreślenie, że przed strzelaniem należy obowiązkowo usunąć smar z przewodu lufy. W przeciwnym razie może nastąpić rozdęcie lufy lub uszkodzenie gwintów. Takie wypadki miały miejsce w praktyce przy długolufowych armatach czołgowych.

Rozdęcie lufy można wytłumaczyć w sposób następujący: podczas ruchu pocisku w przewodzie lufy, znajdujący się w nim smar gromadzi się pomiędzy przednim zgrubieniem centrującym a zgrubieniem prowadzącym. W miarę przesuwania się pocisku do wylotu lufy ilość smaru pomiędzy pociskiem a ściankami przewodu lufy zwiększa się. Powstaje w ten sposób swego rodzaju poduszka hydrauliczna, powodująca w przewodzie lufy silne hydrauliczne uderzenie. W tych wypadkach, kiedy na dolnej części przewodu lufy nagromadzi się wskutek ściekania więcej smaru niż na wierzchniej, a w miarę przesuwania się pocisku w przewodzie lufy powstająca pod pociskiem poduszka hydrauliczna przyciska stopniowo pocisk do górnej części lufy — uszkodzone zostają górne gwinty w przewodzie lufy.

Po przeprowadzeniu przeglądu i przygotowaniu lufy do strzelania przechodzimy do przeglądu i przygotowania do strzelania zamka armaty. Mając na uwadze, że uprzednio, podczas zaznajamiania się z budową armaty, zostały omówione jej niesprawności, wskazane jest podczas omówienia i praktycznego przygotowania zamka do strzelania przypomnieć zasadnicze niesprawności zamka i wskazać na konieczność szczególnie uważnego przeglądu tych części zamka, które najczęściej ulegają uszkodzeniu podczas strzelania i są przyczynami zajęć. Przeglądając na przykład klin, gniazdo zamka i wyrzutnik należy przypomnieć, że zadziory na klinie lub jego gnieździe, a także pogięcie wyrzutników, powoduje powolne mało energiczne zamykanie zamka, a w niektórych wypadkach zamek może w ogóle się nie zamknąć. Te same przyczyny mogą spowodować nieotwieranie się zamka, przy czym tarcie klina o jego gniazdo może być tak duże, że lufa po odrzucie zatrzyma się w tylnym położeniu.

Zamek może nie zamykać się również wskutek złamania lub osłabienia sprężyny półautomatyki. Należy obowiązkowo pokazać, którym kluczem i w jaki sposób wyregulować sprężynę do normalnego działania półautomatyki, a także objaśnić sposób usuwania zadziorów i zbić.

W dalszym ciągu wyjaśnić kolejność przeglądu pozostałych części zamka i usuwanie ich niesprawności (np.: niesprawność urządzenia progowego wskutek złamania się lub osłabienia jego sprężyny, mechanizmu wyrzucającego, odpalającego itd.).

Celem dokonania przeglądu zamek należy rozebrać, ułożyć jego części na wieży czołga (po uprzednim podścieleniu brezentu) i usunąć z nich oraz z gniazda zamka znajdujący się smar.

Aby uniknąć niewypałów i przebijania się gazów prochowych do klina zamka, należy przestrzegać, by otwór grotu iglicznego nie był większy niż 2,38 mm (w przeciwnym razie może nastąpić przebicie spłonki i przebijanie się gazów) i nie mniejszy niż 2 mm (przy mniejszym otworze będą niewypały). Należy pokazać, jak wykonać pomiar otworu grotu iglicy i złożyć w klinie zamka mechanizm spustowy (uprzednio lekko posmarować części mechanizmu i klin), spowodować uderzenie grotu iglicznego i skontrolować wychodzenie grotu za pomocą specjalnego szablonu. Działanie mechanizmów zamka należy sprawdzić po jego złożeniu i ustawieniu w gnieździe. Równocześnie z wypróbowaniem złożonego zamka należy sprawdzić pracę mechanizmu odpalającego. Trzeba przy tym pamiętać, że praca elektrycznego mechanizmu spustowego w znacznej mierze uzależniona jest od stanu zasilających go akumulatorów, a także od sprawności instalacji, kontaktów i bezpieczników. Dlatego też należy przede wszystkim sprawdzić stan akumulatorów, instalacji, kontaktów, bezpieczników i włączników, a także urządzenia blokującego. Następnie pokazać sposób regulacji mechanizmu spustowego, aby uzyskać jego sprawne działanie.

Przegląd i sprawdzenie działania mechanizmu podniesieniowego i kierunkowego polega na próbie ich pracy, przy czym użyta siła nie powinna przewyższać 5—6 kg. W przeciwnym wypadku (jeżeli stawiają one zbyt duży opór) należy usunąć zanieczyszczenie, a w zimie zbędny smar. Zazwyczaj środki te w zupełności wystarczają, aby mechanizmy pracowały normalnie i jedynie w wypadku jakichkolwiek uszkodzeń lub dużych luzów wymagają remontu.

Prawidłowe przygotowanie armaty do marszu ma zasadnicze znaczenie dla jej konserwacji. Znane są wypadki, kiedy mechanizm podniesieniowy armaty uległ całkowitemu zniszczeniu jedynie dlatego, że czołg wykonywał marsz z niezaryglowaną armatą. Dlatego też należy wskazać, w jakich wypadkach stosuje się marszowe ryglowanie armaty.

Na punkcie nauczania nr 2, na którym przeprowadza się zajęcia z przeglądu i przygotowania oporopowrotnika do strzelania, należy rozpocząć zajęcia od objaśnienia, że przygotowanie do strzelania urządzeń oporopowrotnych ma pierwszorzędne znaczenie, gdyż ich nieprawidłowe działanie może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu i uniemożliwić prowadzenie ognia. Podczas przerabiania tego tematu na zagadnienie to należy specjalnie zwrócić uwagę szkolonych.

Pożądane jest — w toku zajęć i w czasie pokazu sposobu przeglądu i przygotowania urządzeń oporopowrotnych — krótko przypomnieć zasadnicze ich niesprawności i przyczyny oraz sposoby ich usuwania. Szkoleni powinni wykonać wszystkie czynności w zakresie przeglądu i przygotowania urządzeń oporopowrotnych do strzelania w takiej kolejności, jak to przewidują odnośne instrukcje. Zadanie instruktora polega w tym wypadku na rozdzieleniu obowiązków pomiędzy szkolonych, objaśnieniu porządku działania i pokazaniu, jak przeprowadzać przygotowanie urządzeń oporopowrotnych do strzelania. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, którymi kluczami i w jaki sposób dokręcać śruby dławików opornika i powrotnika w celu niedopuszczenia do wyciekania płynu i wydostawania się powietrza. Wskazane jest przy tym objaśnić, że nadmierne dociśnięcie (dokręcenie) śrub jest szkodliwe, prowadzi bowiem do zbyt krótkiego odrzutu i niepełnego powrotu.

Należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączanie przewodu do pompy podwójnego działania i do rozdzielacza (trójnika, do którego podłączamy ten koniec przewodu, na którym jest wentyl), a także, przez który otwór wlewać ciecz. Częstokroć przez pomyłkę ciecz wlewana jest do pompy przez znajdujący się w niej lejek, który przeznaczony jest do wlewania wody w wypadku ustawienia pompy na „Powietrze“ (dla chłodzenia). W celu nalania steolu do pompy konieczne jest podniesienie jej pokrywy i zalewanie potrzebnej ilości cieczy wymierzonym naczyniem.

„Steol M“ zapewnia normalną pracę oporopowrotnika w każdej porze roku. Należy jednak uprzedzić szkolonych, że ciecz zanieczyszczona może doprowadzić do nienormalnej pracy. Jeżeli bowiem jakieś obce ciało dostanie się do moderatora, to nastąpi wówczas gwałtowny powrót, co z kolei spowoduje konieczność naprawy opornika i zamiany cieczy. Dlatego przy wlewaniu cieczy do oporopowrotnika należy posługiwać się lejkiem z siatką lub gazą. Przy wpompowaniu cieczy lub powietrza do powrotnika pracujący przy pompie może znajdować się poza przedziałem bojowym czołga (na korpusie).

Zajęcie drugie — czynności przy armacie w czasie strzelania. To dwugodzinne zajęcie przeprowa-

dza się na wozach bojowych lub wieżach ćwiczebnych. Kierownik zajęć powinien przeprowadzić uprzednio zajęcie instrukcyjno-metodyczne z instruktorami, a także sporządzić zapotrzebowanie na zabezpieczenie materiałowe.

W czasie przeprowadzania zajęcia należy w miarę możności jak najwięcej ćwiczyć szkolonych w czynnościach przy armacie, wyrabiając w nich szybkie i dokładne wykonanie komend instruktora.

Po objaśnieniu tematu i celu zajęcia oraz po przydzieleniu szkolonych do wozów (najwyżej 5 osób wraz z instruktorem na wóz lub wieżę), instruktor przystępuje do zajęć bezpośrednio w bojowym przedziale czołga (wieży ćwiczebnej).

Po pokazaniu, w jaki sposób odryglowuje się działo z położenia marszowego, należy objaśnić, że przed załadowaniem armaty trzeba sprawdzić, czy w przewodzie lufy nie ma ciał obcych (piasku, ziemi), których obecność może doprowadzić w czasie strzelania do pęknięcia lufy. W celu zapobieżenia zanieczyszczeniu przewodu lufy należy przy pokonywaniu przeszkód nadawać armacie maksymalny kąt podniesienia lub, gdy sytuacja pozwala, obrócić wieżę armatą do tyłu.

Po pokazie i objaśnieniu sposobów ładowania armaty dla oddania pierwszego i następnych wystrzałów konieczne jest, aby szkoleni zapamiętali następujące zasady:

— w celu uniknięcia nieszczęśliwych wypadków nie należy wychylać się poza ogrodzenie ochronne armaty;
— otwieranie zamka i ładowanie przeprowadzać prawidłowo, a mianowicie: rączkę zamka podawać energicznie lewą ręką do przodu tak, aby wychodziła ona z zaczepienia z osią korbowodu i przy zamykaniu zamka była nieruchoma, w przeciwnym bowiem razie rączka może zranić ładowniczego;
— nabój dosyłać do komory nabojowej lewą ręką, energicznie do oporu, tj. do zamknięcia się zamka, i także lewą ręką (podnosząc ją ponad nasadę zamka) włączać przyrząd blokujący, samemu zaś stać z prawej strony, nigdy z tyłu armaty!

Następnie należy objaśnić i pokazać czynności załogi w wypadku niewypału. Szczególną uwagę zwrócić na zachowanie ostrożności przy niewypale, gdyż niekiedy zachodzą wypadki strzału opóźnionego, który może być przyjęty za niewypał. Jeżeli przy wystrzale opóźnionym otworzymy zamek, to gazy prochowe, które dostaną się do przedziału bojowego, mogą spowodować ofiary w ludziach. Dlatego też w wypadku niewypału należy zaczekać jedną minutę, włączyć przyrząd blokujący i ostrożnie rozładować armatę (powoli otwierać zamek).

Podczas strzelań szkolnych, przeprowadzanych na poligonie, zezwala się przy niewypale na spowodowanie powtórnego uderzenia iglicy bez rozładowania. W tym celu należy zaczekać jedną minutę, wyłączyć przyrząd blokujący i ostrożnie otworzyć zamek na tyle, aby klin opuścił się do połowy dna łuski, następnie zamknąć zamek, włączyć przyrząd blokujący i spowodować powtórnie uderzenie iglicy. Jeżeli i po tym wystrzał nie nastąpi, to po upływie jednej minuty przystąpić do rozładowania armaty. Konieczne jest wskazanie, że podczas rozładowania armaty przy zastosowaniu naboju zespolonego może zajść następujący wypadek: po wyjęciu łuski pocisk zostanie w przewodzie lufy. Przy rozdzielnym ładowaniu zjawisko to jest zupełnie normalne. W obu wypadkach rozładowanie armaty należy przeprowadzać tylko przez wystrzał, stosując specjalną łuskę skróconą, do której należy wsypać około trzy czwarte ładunku wyjętej łuski.

Następnie należy wyjaśnić przyczyny powodujące niewypały (zależne od zamka i amunicji), a także sposoby rozpoznawania przyczyn niewypałów i sposoby ich usuwania. W tym miejscu objaśnić, że w wypadku osłabienia sprężyny bojowej (i braku zapasowej) można podłożyć pod pokrywę grotu iglicznego podkładkę, a w wypadku złamania się sprężyny — odwrócić ją połamanymi końcami w przeciwległe strony.

Ciągła obserwacja armaty podczas strzelania pozwoli wykryć wszystkie jej niesprawności. Dlatego też wskazać szkolonym, jakie obowiązki posiada każdy z członków załogi podczas strzelania. Celowniczy np. obserwuje długość odrzutu, dogląda mechanizmów naprowadzenia działa i celownika; ładowniczy dogląda pracę wszystkich mechanizmów zamka i stanu przewodu lufy.

Po objaśnieniu i pokazie wyżej wymienionych czynności przystępuje się do praktycznego doskonalenia załogi w ich wykonywaniu. Instruktor wydaje komendy, obserwuje wykonywane czynności i poprawia błędy. Należy również dawać pytania wprowadzające, np.: „Krótki powrót", „Długi odrzut", „Przeszkoda" itp., obserwując, w jaki sposób reaguje załoga, i poprawiając błędy.

Art. inż. płk M. MALINA i inż. ppłk A. SZWARCA
w „Tankist" nr 6/48. Przełożył mjr Wiktor SOMOW.

Ppłk BRONISŁAW KORPALSKI

SPOSOBY SZKOLENIA W ORIENTACJI Z CZOŁGA

Orientowanie się w terenie jest dla czołgistów jednym z podstawowych elementów wyszkolenia. Opanowanie tej sztuki przychodzi z czasem i po całym szeregu przeprowadzonych ćwiczeń w różnym terenie, porze dnia i roku, warunkach atmosferycznych itp.

Orientowanie się z czołga w terenie, z miejsca i w ruchu przy otwartych włazach nie różni się niczym od ogólnych sposobów orientacji przyjętych w wojsku.

Orientowanie się natomiast z czołga przy zamkniętych włazach względnie w nocy sprawia duże trudności oraz wymaga specjalnego szkolenia.

Na wstępie kilka słów o orientacji w ogóle.

Orientacja w znaczeniu wojskowym polega głównie na określeniu punktu stania na mapie w stosunku do terenu, w którym się znajdujemy.

Znamy trzy najprostsze rodzaje orientacji w terenie:

— orientowanie się według wyraźnych linii w terenie (linie komunikacyjne, linie wysokiego napięcia, skraje lasów itp.);
— orientowanie się według przedmiotów terenowych (wieże kościołów, kominy fabryczne, osiedla itp.);
— orientowanie się według kompasu lub busoli.

Wszystkie te sposoby wzajemnie się uzupełniają, przy czym należy pamiętać, że posługując się kompasem lub busolą należy wyjść z czołga i oddalić się od niego nie mniej niż 100 m (wpływ masy czołga i umieszczonych w nim agregatów na igłę magnetyczną), dlatego też ten sposób orientacji jest niewygodny.

Przy posługiwaniu się kompasem i mapą musimy pamiętać o odchyleniu magnetycznym (deklinacji). W Polsce mamy zachodnie odchylenie magnetyczne. Przy przesuwaniu się ku zachodowi deklinacja wzrasta, ku wschodowi maleje (Terenoznawstwo II, wyd. WINW).

Nie należy również zapominać, że siatka kilometrowa na mapie ułatwia nam w znacznym stopniu orientację, gdyż według niej możemy łatwo określić odległość do tych przedmiotów, za pomocą których orientujemy się.

Jak wykazała praktyka, przy wszystkich podanych powyżej sposobach orientacji pożądane jest, aby mapa była napięta na cienką deseczkę z dykty, co w znacznym stopniu ułatwi nam posługiwanie się mapą.

Posługiwanie się mapą w terenie, szczególnie podczas nie sprzyjających warunków terenowych, jest dość utrudnione, zwłaszcza jeżeli nie mamy jej na czym oprzeć w chwili orientowania za pomocą kompasu i poza czołgiem. Pożądane jest mieć również celofanowy ochraniacz na mapę.

Samo orientowanie się przy użyciu mapy nie jest skomplikowane i w normalnych warunkach polowych, w spotykanym u nas terenie, nie powinno sprawiać większych trudności.

Inaczej przedstawia się sprawa, jeżeli chodzi o orientowanie się z czołga, w ruchu przy zamkniętych włazach względnie w nocy. W tym wypadku orientowanie się nie należy do rzeczy łatwych i wymaga specjalnego szkolenia, szczególnie dowódców na niższych szczeblach.

Obowiązuje tu ogólna zasada, że każdy dowódca na swoim szczeblu winien znać dokładnie marszrutę swego oddziału, którą uprzednio musi dokładnie przestudiować i nauczyć się jej na pamięć.

Przy maszerowaniu po drogach oś marszu trzeba lekko nanieść na mapę kolorowym ołówkiem, a wyraźne punkty terenowe oznaczyć i kontrolować je w czasie wykonywania samego marszu.

Niezbędne jest również wynotowanie odległości między poszczególnymi punktami terenowymi dla kontrolowania szybkości marszu, jak również dla kontrolowania samej marszruty.

W wypadku, kiedy odbywamy marsz na przełaj, konieczne również będzie wyznaczenie sobie na kierunku marszu wyraźnych przedmiotów terenowych (punktów orientacyjnych), które oznaczamy na mapie kolorowym ołówkiem. Wykonujemy wtedy marsz od jednego punktu orientacyjnego do drugiego. Szybkość marszu będziemy obliczać za pomocą zegarka, z odległości między jednym punktem orientacyjnym a drugim, przy czym szybkość nie może przekraczać 15 km/godz.

Sposób organizacji i przygotowania marszu na przełaj będzie wyglądał następująco:

Mamy wykonać marsz na przełaj z punktu A do punktu B w terenie pofałdowanym, nawodnionym i lesistym. Odległość od punktu A do B wynosi w linii prostej 14 km. Marsz w tym wypadku po linii prostej jest niemożliwy, lecz przy wyborze trasy marszu należy wybrać jaknajkrótszą drogę. Najpierw musimy

dokładnie przestudiować mapę i zorientować się, czy na trasie zamierzonego marszu nie napotkamy na poważniejsze przeszkody terenowe. Będą to zwykle bagna, lasy, rzeczki o błotnistych brzegach, torfowiska, jary itp. Kiedy teren z mapy został już przestudiowany, wybieramy na nim marszrutę i nanosimy ją na mapę. Na osi marszruty wybieramy dominujące punkty terenowe, według których będziemy orientować się w czasie marszu.

Punkty orientacyjne winny być tak dobrane, żeby kolejno były widoczne. Po wykonaniu tych czynności rozpoczynamy marsz na przełaj od punktu A do punktu B według punktów orientacyjnych nr 1—3 (rys. 1).

Największą trudność sprawia czołgistom orientacja w marszu nocnym i w czasie mgły.

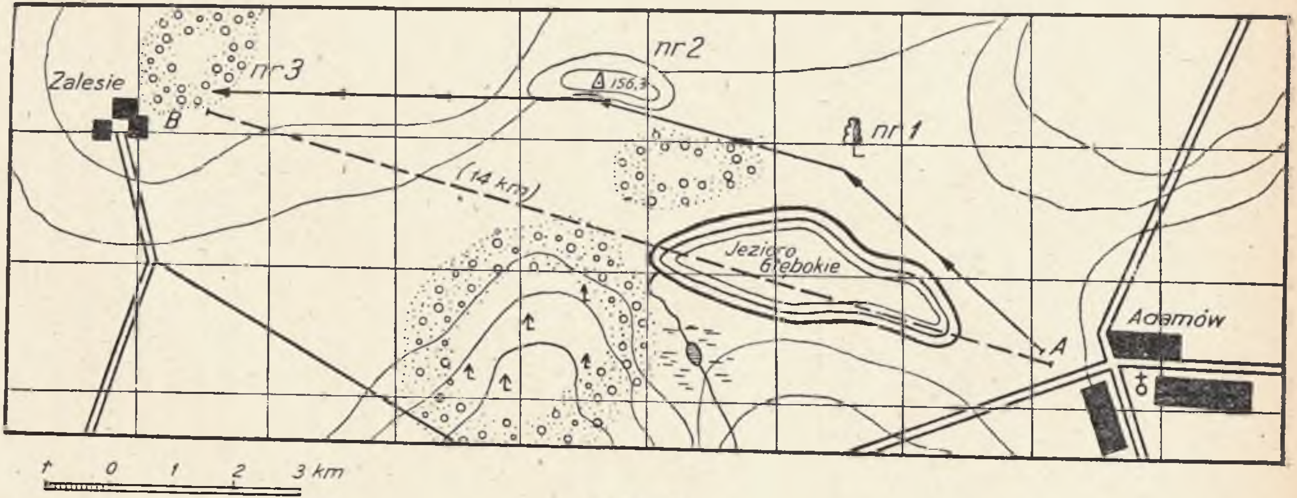
Orientowanie się za pomocą punktów terenowych jest utrudnione ze względu na słabą widoczność. W tych wypadkach marsz będzie odbywał się przeważnie po drogach lub wzdłuż nich. Jeżeli marszruta przechodzi przez osiedla, to orientowanie się nie sprawia specjalnych trudności. Jednak w czasie marszu jednostek pancernych w pobliżu frontu konieczne będzie dokładne zorientowanie swego położenia w terenie.

Nie pozostaje nam wtedy nic innego jak orientacja według rzeźby i pokrycia terenu, jak np.: stoki, przeciwstoki, pochyłości, krzaki, łąki itp.

Przy wyborze trasy marszu decydować będzie przede wszystkim obfitość charakterystycznych punktów orientacyjnych na trasie. Takimi punktami charakterystycznymi będą mosty, skrzyżowania dróg, duże spadki terenowe. Im więcej na trasie marszu takich punktów orientacyjnych, tym łatwiej będzie się nam orientować.

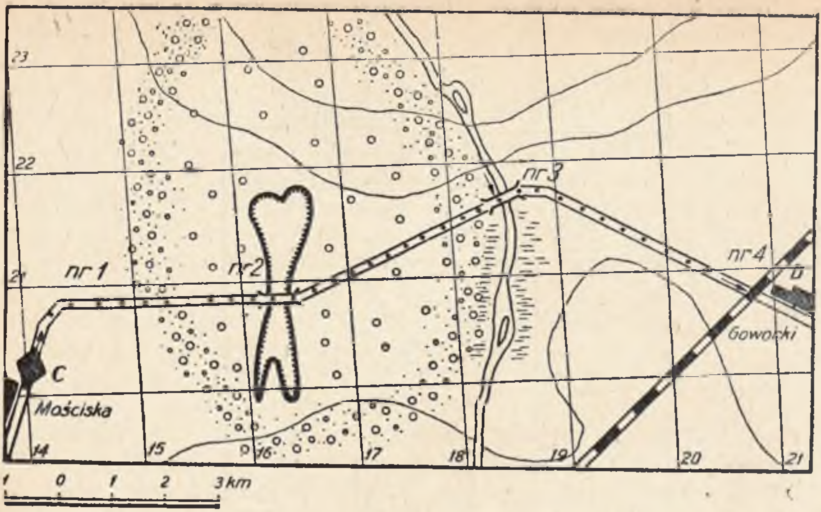
Zorientowanie mapy w czasie ruchu czołga, przy tym jeszcze w nocy, jest prawie niemożliwe. W większości wypadków tego rodzaju orientacji nie stosuje się. Załoga czołga powinna przed rozpoczęciem marszu dokładnie przestudiować marszrutę, wyuczyć się jej na pamięć i zapamiętać dokładnie punkty orientacyjne na osi marszu.

P r z y k ł a d (rys. 2). Mamy wykonać marsz z punktu C (2013) do punktu D (2021). Na osi naszego marszu widzimy charakterystyczne przedmioty terenowe, których niezauważenie — nawet w nocy — jest prawie niemożliwe. Punkt orientacyjny nr 1 — ostry zakręt drogi (2014); nr 2 — jar (2016); nr 3 — most (2118); nr 4 — skrzyżowanie toru kolejowego z drogą (2020). Odległości pomiędzy tymi punktami orientacyjnymi i ukształtowanie terenu znamy z mapy. Widzimy, że od ostrego zakrętu drogi (punkt orientacyjny nr 1) do jaru (punkt orientacyjny nr 2) odległość wynosi 4 km. Przed wejściem do jaru spadek drogi jest dość znaczny, a po przejściu jaru droga wznosi się.



Zalesie
nr 3
B
nr 2
156.3
nr 1
(14 km)
Jezioro Głębokie
A
Adamów
0
1
2
3 km

Rys. 1.



Rys. 2.

W czasie przemarszu z punktu orientacyjnego nr 2 do nr 3 wiemy, że mamy do niego 4,8 km, szybkość zaś marszu wynosi 12 km/godz., a więc na moście winniśmy być w 24 min. po przejściu przez jar. Przejście mostu w tym czasie upewni nas, że jesteśmy na właściwej drodze.

Z punktu orientacyjnego nr 3 do nr 4 odległość wynosi 5 km. Maszerując z tą samą szybkością winniśmy przejść skrzyżowanie toru kolejowego z drogą po upływie 25 min., lecz po 5 minutach marszu od przejścia punktu orientacyjnego nr 3 zatrzymaliśmy się na 10 min. Wiemy wobec tego, że maszerując z poprzednią szybkością będziemy na skrzyżowaniu w 20 min. po ponownym rozpoczęciu marszu. Porównanie z mapą daje nam w zupełności potwierdzenie, że trzymamy się właściwej marszruty.

Oczywiście, że w tego rodzaju orientowaniu musi brać udział cała załoga, której poszczególne czynności narzuci dowódca czołga jeszcze przed rozpoczęciem marszu. Podział funkcji byłby następujący:

— celowniczy śledzi marszrutę na mapie, uzgadnia ją z punktami orientacyjnymi w terenie i oznacza ich wyminięcie;
— ładowniczy obserwuje według zegarka czas marszu i odlicza postoje notując je, gdyż nie trudno o pomyłkę;
— dowódca czołga ma ogólny nadzór nad orientacją i kontroluje tok pracy celowniczego i ładowniczego.

Sposoby orientacji z czołga w czasie marszu z zamkniętymi włazami są takie same, jak i przy orientacji z czołga w nocy i podczas mgły.

Z początku wybiera się marszrutę, jeżeli ta nie jest z góry narzucona przez przełożonego. Następnie należy wybrać z mapy punkty orientacyjne i wreszcie podzielić funkcje orientacji pomiędzy członków załogi.

Praktyka drugiej wojny światowej wykazała, że wielu załogom nie udało się w czasie walki i po walce zachować orientacji. Walka pochłaniała całą uwagę załóg tak, że o orientacji nie było kiedy myśleć.

Dobrze jest w tych wypadkach przewidzieć to z góry i zawczasu przygotować środki, które przywróciłyby orientację załogom czołgów. Nadają się do tego celu wszelkiego rodzaju sygnały świetlne, jak reflektory, rakiety, seria świetlnych pocisków z rkm itp. Warunek — że przed tym musi to być podane załogom do wiadomości.

W czasie dnia, przed walką, każda załoga musi dokładnie znać i zapamiętać swoje punkty orientacyjne; musi się również nauczyć nazw miejscowości w rejonie działań. Jednym słowem — musi znać najdrobniejsze szczegóły w terenie.

Najważniejsze, to określić i wybrać w terenie takie punkty orientacyjne, które mogłyby wskazać załodze jej miejsce w każdej sytuacji bojowej. Takimi punktami orientacyjnymi będą: wieże kościołów, kominy fabryk, wiatraki, linie kolejowe, drogi itp.

Orientacja w dużych osiedlach i miastach, zwłaszcza w drugiej połowie minionej wojny światowej, nabrała specjalnego znaczenia. Przygotowanie załóg czołgowych do walki w miastach i miasteczkach polega przede wszystkim na orientacji, gdyż od stopnia ich przygotowania zależy powodzenie w walce. Mapa nie daje podstawy do orientacji w mieście, a nawet w dużym osiedlu. Nawet mapa 1 : 25.000 może co najwyżej ułatwić nieco właściwą orientację, którą jednak musimy później drobiazgowo rozpracować bądź to przy pomocy ludności miejscowej, bądź to przez dokładne przestudiowanie terenu.

Osiedla możemy podzielić na dwie kategorie: osiedla położone wzdłuż dróg komunikacyjnych i osiedla położone na skrzyżowaniach dróg.

W pierwszym wypadku mamy orientację łatwiejszą, w drugim trudniejszą, gdyż zbłądzenie na skutek rozwidleń dróg (ulic) łatwo może mieć miejsce. Koniecznie trzeba w tych wypadkach zawczasu nanieść i oznaczyć na mapie ważniejsze punkty orientacyjne osiedla. Prócz tego należy z góry oznaczyć jeden z najbardziej widocznych i odznaczających się punktów orientacyjnych (np. kościół) celem określenia według niego położenia własnych wojsk.

Poniżej podano sposób przeprowadzenia ćwiczenia z orientacji załogi z czołga w porze nocnej (rys. 3).

Zatwierdzam

....

Dnia..

Plan - konspekt

Temat ćwiczenia: Orientacja w terenie z czołga w nocy.

Cel ćwiczenia: Nauczyć załogę orientacji w czasie marszu z zamkniętymi włazami (w zakrytym samochodzie).

Metoda: Ćwiczenie grupowe — nocne.

Czas: 6 godzin.

Miejsce zajęć: Marszruta C — D i z powrotem (rys. 3).

Sprzęt i pomoce szkolne:

1. Czołg z kompletnym wyposażeniem z zapasem paliwa na 50 km marszu.
2. Samochód ciężarowy, szczelnie kryty budą brezentową, z ławkami na 15—20 ludzi. Zapas paliwa — jak czołg.
3. Załogi czołgowe — po dwa komplety map 1 : 50000, zegarek, pomoce szkolne (ołówki kolorowe, gumki, papier, linijka z podziałką centymetrową), latarka kieszonkowa dla kierownika ćwiczenia i jego pomocnika, latarnia na samochód ciężarowy.

Przebieg ćwiczenia:

1. podanie marszruty, a na niej punktów orientacyjnych i wrysowanie ich na mapę (punkty 1 — 6) . . . . 15 min.
2. Nauczenie się marszruty z mapy (na pamięć) . . . . 30 min.
3. Podział załóg na poszczególne odcinki trasy marszu ze wskazaniem, gdzie ma zatrzymać się czołg (samochód) . 15 min.
4. Zaprawa w orientacji na trasie C—D, między punktami orientacyjnymi 1—6 oraz krótkie omówienie . . . . 150 min.
5. Orientacja w drodze powrotnej wraz z omówieniem . . . . 150 min.

Razem . . . 360 min.

Uwaga. Obliczehia dokonano w następujący sposób:

— trasa marszu w obie strony 36 km — szybkość marszowa 12 km/godz. . . . . 180 min.

— 12 punktów orientacyjnych (2×6), na każdym zmiana załogi i krótkie omówienie po 10 min. . . . 120 min.

— zużyty czas przed wymarszem . . . . 60 min.

Razem . . . 360 min.

Wskazówki dla przeprowadzającego ćwiczenie:

— elementy powyższego ćwiczenia muszą być uprzednio dokładnie przerobione teoretycznie w klasie, a później w czołgu z zamkniętymi włazami w porze dziennej;

— na ćwiczenia wybierać teren w pobliżu koszar, jednak mało znany ćwiczącym;

— w czasie zaprawy w orientacji za pomocą charakterystycznych punktów orientacyjnych bierze udział cała załoga w czołgu; podział funkcji — jak w opisie do rys. 2; w zakrytym samochodzie każdy z ćwiczących orientuje się indywidualnie;

— zaprawa w orientacji będzie polegała na zatrzymaniu czołga i skontrolowaniu załogi, która winna określić, gdzie się znajduje; zmiany załóg można przeprowadzać po przebyciu jednego lub więcej punktów orientacyjnych, przy czym mechanik-kierowca pozostaje ten sam. Z pozostałymi załogami poza czołgiem przerabia się orientację w zakrytym samochodzie.

Sposób przeprowadzenia ćwiczenia

1—3. Podanie marszruty, nauczenie się jej na pamięć, podział trasy . . . . 60 min.

a) Czynności kierownika ćwiczenia.

Zebrać ćwiczących przed wyjazdem w teren w klasie, podać im temat i cel ćwiczenia, sprawdzić przygotowanie się ćwiczących do ćwiczenia, podać marszrutę, a na niej 1—2 pierwsze punkty orientacyjne. Dalsze punkty orientacyjne kazać wybrać ćwiczącym (wskazanie 1—2 punktów orientacyjnych słuchaczom przez kierownika ćwiczenia ma na celu zorientowanie ich, jakie w ogóle punkty orientacyjne winny być wybrane). Podzielić odcinek trasy między ćwiczących ze wskazaniem 1—2 punktów, gdzie należy zatrzymać czołg.

b) Czynności ćwiczących

Zapoznają się dokładnie z marszrutą, wybierają na niej punkty orientacyjne zaznaczając je na mapie; obliczają między nimi odległości i czas przemarszu (liczyć 12 km/godz.). Zwracają szczególną uwagę na charakterystyczne cechy punktów orientacyjnych i ich kolejność, wynotowują je na oddzielnej kartce dla łatwiejszego zapamiętania. Należy zwrócić baczną uwagę na to miejsce, gdzie należy zatrzymać czołg (samochód).

4. Zaprawa w orientacji na trasie C — D . . 150 min.

a) Czynności kierownika ćwiczenia

Odebrać mapy od ćwiczących i udać się z nimi do oczekującego czołga i samochodu, skąd wyjechać na punkt wyjściowy do ćwiczenia, gdzie przeprowadzić krótką orientację (punkt C).

Z punktu C rozpocząć ćwiczenie przesiadając się kolejno z samochodu do czołga i odwrotnie, gdzie kontrolować u ćwiczących orientację sposobem indywidualnego przepytywania. Pożądane byłoby, żeby kierownik ćwiczenia miał do pomocy jednego oficera, który by się kolejno z nim zamieniał. Orientacja będzie polegała na tym, że każdy z ćwiczących powinien wskazać z pamięci, gdzie się w danej chwili znajduje i na podstawie jakich danych on to określa. W czasie marszu należy stosować jednostajną szybkość, nie przekraczając szybkości 15 km/godz. W niniejszym ćwiczeniu przyjęto szybkość 12 km/godz.

b) Czynności ćwiczących

Po zorientowaniu się na punkcie wyjściowym, uczestnicy ćwiczenia wsiadają: jedna z załóg do czołga, pozostali do samo-

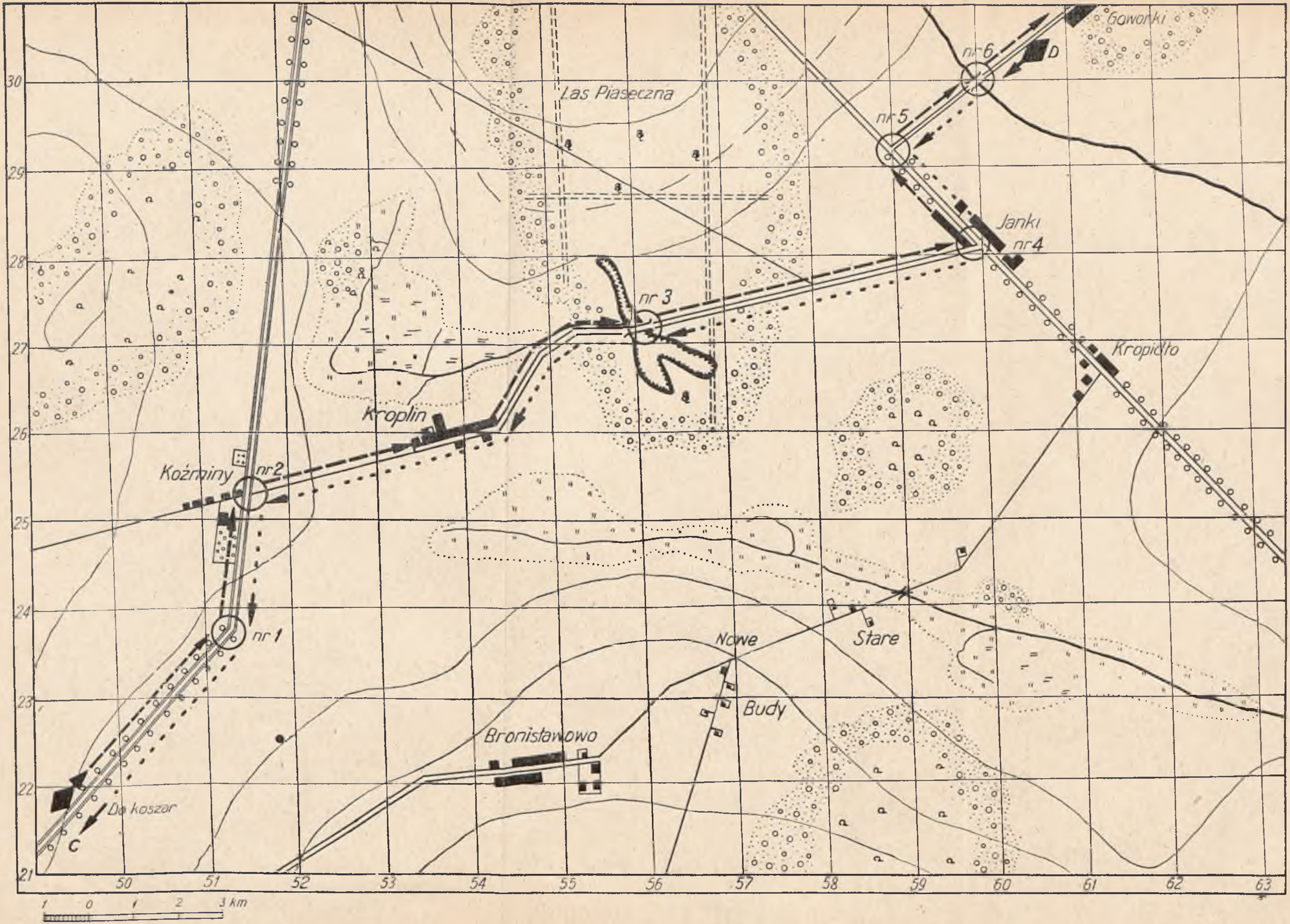
chodu ze szczelnie zakrytą budą. W czasie marszu szeregowi kolejno określają z pamięci miejsca na trasie, w których się znajdują. Np. (rys. 3) — „Mijamy zakręt szosy do Kuźmin (punkt orientacyjny nr 1), po przebyciu 1,5 km, tj. za 7,5 min. skręcamy na drogę polną do wsi Kroplin — itd.".

5. Orientacja w drodze powrotnej z punktu D do C 150 min.

W punkcie D kierownik ćwiczenia przeprowadza ponownie podział załóg na poszczególne odcinki trasy, mając na uwadze, żeby dla załóg orientujących się w czołgu wyznaczyć inne odcinki marszruty. Poza tym sposób przeprowadzenia ćwiczenia w drodze powrotnej pozostaje bez zmian.

WYDZIAŁ WYSZKOLENIA wyjaśnia, iż programy szkolenia obowiązujące w jednostkach broni pancernej nie przewidują tematu: „Orientacja w terenie z czołga w nocy". Ze względu jednak na wielką wagę, jaką posiada szkolenie orientacji z czołga i na potrzebę stałego doskonalenia załóg czołgów w orientacji, zamieszczenie artykułu ppłk Br. Korpalskiego jest celowe.

Opracowany przez autora temat należy wykorzystać w czasie ćwiczeń terenowych ze sprzętem, skracając odpowiednio czas i odległości podane przez autora.


Gaworki
D
nr 6
Las Piaseczna
nr 5
Janki
nr 4
nr 3
Kropidło
Kroplin
Koźminy
nr 2
nr 1
Nowe
Stare
Budy
Bronisławowo
Do koszar
C
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
1 0 1 2 3 km

Rys. 3.

Kpt. ZDZISŁAW SIERKO

NIESPRAWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH DETALI W ODBIORNIKACH I NADAJNIKACH

Kondensatory

Kondensatory stałej pojemności obliczone są na pewne maksymalne napięcie robocze.

Jeżeli włączymy kondensator do obwodu źródła prądu o wyższym napięciu niż napięcie robocze kondensatora, kondensator ulegnie przebiciu. Na skutek przebicia kondensatora nastąpi zwarcie w tym obwodzie, do którego włączony jest równolegle kondensator, lub też nastąpi duży upływ prądu stałego przez przebity dielektryk kondensatora.

Przy badaniu wytrzymałości elektrycznej kondensatorów na przebicie posługujemy się próbnikiem. Do płytki kondensatora dotykamy końcówki próbnika. Jeżeli wskazówka woltomierza wychyli się, świadczy to, że badany kondensator jest przebity.

Może zajść możliwość, że warstwy dielektryku są częściowo tylko przebite i badanie próbnikiem z małą bateryjką nie wykaże uszkodzenia. Dlatego też napięcie baterii próbnika nie może być mniejsze od napięcia roboczego badanego kondensatora.

Wskutek długotrwałego użycia kondensatory tracą swoją pojemność, tzn. tracą zdolność gromadzenia ładunków elektrycznych na swoich płytkach.

Pojemność kondensatora badamy w ten sposób, że najpierw ładujemy go dotykając płytek kondensatora końcówkami baterii, a następnie rozładowujemy — zwierając płytki kondensatora.

Przy zwarciu płytek powinna nastąpić iskra, co wskaże, że kondensator pojemności swojej nie stracił. Jeśli odwrotnie — iskry nie będzie — kondensator stracił swoją pojemność. Kondensatory małej pojemności badamy w ten sposób, że po naładowaniu rozładowujemy je przez włączenie słuchawek. Rozładowanie małego kondensatora powinno spowodować trzask w słuchawkach.

Oporniki

Oporniki na skutek długotrwałego użycia ulegają przepalaniu względnie tracą swoją wartość, co ujemnie wpływa na właściwy proces pracy odbiornika lub nadajnika.

W oporach zmiennych niejednokrotnie zdarza się, że suwak nie kontaktuje z powierzchnią oporową, co w rezultacie stwarza przerwę w obwodzie, do którego dany opór jest włączony szeregowo.

Oporniki sprawdzamy omomierzem, a w wyjątkowych wypadkach próbnikiem.

Transformatory

W transformatorach mogą zachodzić następujące uszkodzenia:

— przerwy w uzwojeniu;
— zwarcie między uzwojeniem a rdzeniem transformatora;
— zwarcie uzwojeń między sobą.

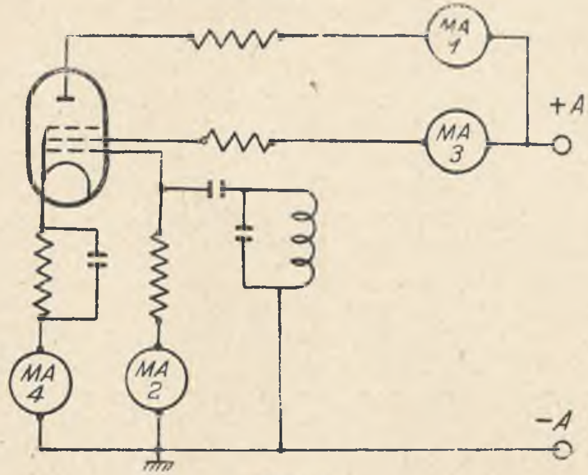
Uszkodzenia powyższe możemy wykryć za pomocą omomierza lub próbnika.

Sposoby pomiaru napięć i prądów stałych.

Od umiejętności mierzenia poszczególnych napięć zależy trafne określenie uszkodzenia w odbiorniku lub nadajniku.

Niżej zamieszczony schemat wskazuje sposób mierzenia prądów w poszczególnych obwodach.

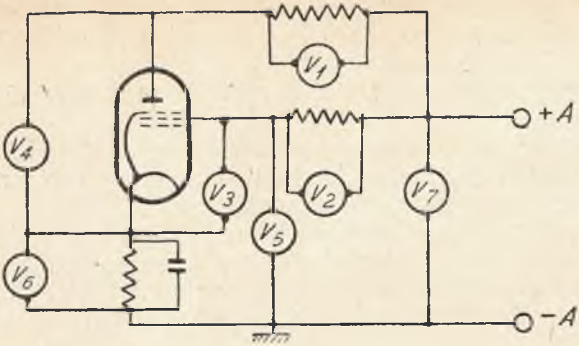
Przy kolejno załączanym (w sposób jak na rys. 1) miliamperomierzu zmierzymy:



Rys. 1

MA1 = prąd anodowy;
MA2 = prąd siatki sterującej;
MA3 = prąd siatki ekranującej;
MA4 = prąd anodowy.

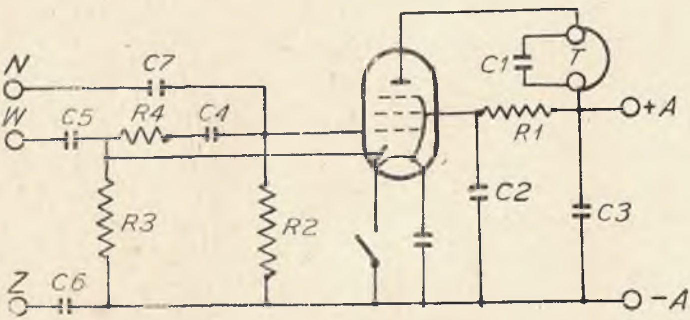
Załączając w ten sposób (rys. 2) woltomierz, zmierzymy:



Rys. 2.

V1 = spadek napięcia na oporze anodowym;
V2 = spadek napięcia na oporze siatki ekranującej;
V3 = napięcie siatki ekranującej;
V4 = napięcie anodowe;
V5 = różnica potencjału między chassis a siatką ekranującą;
V6 = ujemne napięcie siatki sterującej;
V7 = napięcie źródła zasilania.

Pomiary powyższe przeprowadzamy w tym celu, aby skontrolować wielkość napięć i prądów w poszczególnych obwodach. Jeśli napięcie zasilające jest niewłaściwe, tzn. większe lub mniejsze, odbiornik pracuje wadliwie, zniekształca odbiór, traci selektywność lub wcale nie pracuje. Przystępując zatem do odszukania niesprawności w odbiorniku należy uprzednio dokonać pomiaru napięć i natężeń we wszystkich jego obwodach.



Rys. 3.

C1 = 100 pF	C5 = 50 pF	R1 = 2M
C2 = 0,1 MF	C6 = 0,1 MF	R2 = 1M
C3 = 0,1 MF	C7 = 10000 pF	R3 = 0,5M
C4 = 10000 MF		R4 = 0,1M

Usuwanie uszkodzeń w odbiorniku

Do prac przy usuwaniu uszkodzeń każdy warsztat radiowy w jednostce może zbudować prosty przyrząd pomocniczy według załączonego niżej schematu (rys. 3).

Do budowy podanego wyżej przyrządu można użyć lampy 6G7.

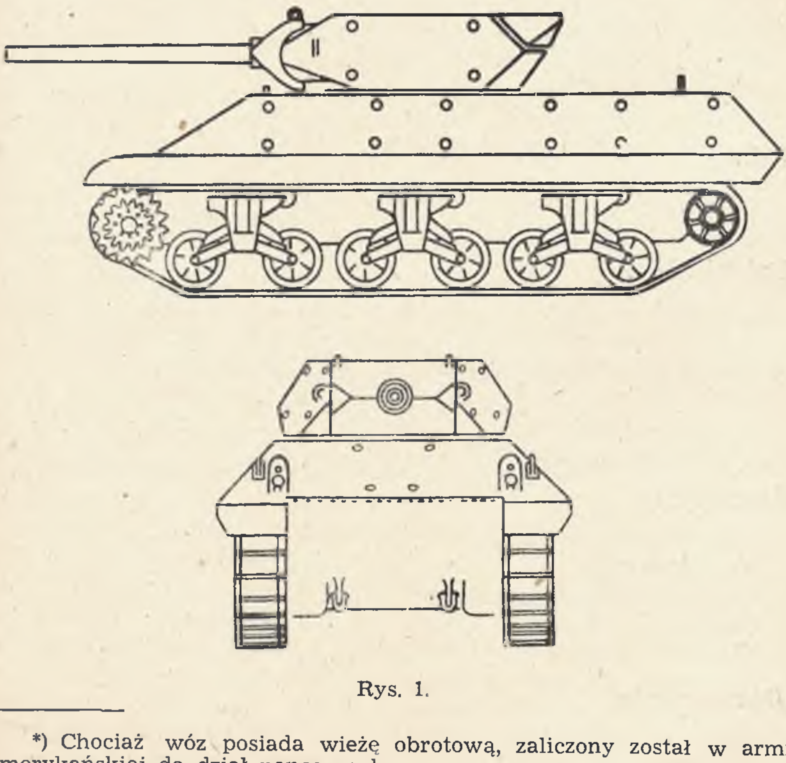
Przyrząd ten podłączony do odbiornika zaciskami N i Z pracuje jako wzmacniacz małej częstotliwości, który służy nam do badania stopni wyjściowych w odbiornikach.

Jeżeli podłączymy przyrząd zaciskami W i Z, pracuje on jako detektor diodowy, dzięki czemu możemy wykorzystać go do badania stopni wielkiej częstotliwości, pośredniej częstotliwości, a także do badania demodulatora w odbiornikach.

d.c.n.

AMERYKAŃSKIE 3-CALOWE DZIAŁO PANCERNE M-10

Amerykańskie 3-calowe działo pancerne M-10 (rys. 1) *) pozostawało w czasie II wojny światowej na wyposażeniu amerykańskich dywizji pancernych i wyższych związków operacyjnych. Używano go do zadań obrony przeciwpancernej wykorzystując jego ruchliwość, zdolność pokonywania przeszkód i opancerzenie.



Rys. 1.

*) Chociaż wóz posiada wieżę obrotową, zaliczony został w armii amerykańskiej do dział pancernych.

Działo jest umieszczone w opancerzonej wieży obrotowej, zmontowanej na gąsienicowym podwoziu, które nie różni się (poza kilkoma szczegółami technicznymi) od podwozia czołga średniego „Sherman".

A. Charakterystyka ogólna

1. Dane ogólne

Załoga	5 ludzi (działonowy, celowniczy, ładowniczy, kierowca, radiotelegrafista)
Ciężar	ok. 26—27 ton
Długość	595 cm
Szerokość	305 cm
Wysokość	ok. 247 cm
Prześwit	ok. 44 cm
Radiostacja	SCR — 510

2. Silniki

Dwa 6-cylindrowe, 2-suwowe silniki wysokoprężne o bezpośrednim wtrysku	
Moc zespołu silnikowego . .	ok. 380 KM

3. Paliwo

Pojemność zbiorników paliwa	560 l
Rodzaj paliwa	olej gazowy

4. Uzbrojenie

1 działo kaliber	3 cale (ok. 76 mm)
1 ckm plot kaliber . . .	12,7 mm
1 pistolet maszynowy kaliber .	11,43 mm
1 kb kaliber	7,62 mm
1 kbk kaliber	7,62 mm
1 garłacz do kb.	

5. Amunicja

Do działa	54 sztuk
Do ckm plot	500 sztuk
Do pistoletu maszynowego .	350 sztuk
Do kb i kbk	400 sztuk
Granaty ręczne	12 sztuk

6. Opancerzenie

Wieża	od 19 mm do 63 mm
Kadłub	od 9 mm do 38 mm

7. **Zdolność pokonywania terenu**

Szybkość maksymalna . .	45 km/godz.
Przekraczalność stoków o kącie	ok. 27°
Przekraczalność rowów o szerokości	do 226 cm
Przekraczalność przeszkód pionowych o wysokości . .	46 cm
Przekraczalność brodów o głębokości	91 cm

B. Opis ogólny

Kadłub działa pancernego zbudowany jest ze spawanych płyt stalowych. Wnętrze kadłuba podzielone jest przegrodą pionową na dwie części:

— przedział bojowy,
— przedział motorowy.

Na przodzie, w głównej płycie kadłuba znajdują się właz kierowcy i właz radiotelegrafisty zaopatrzone w pokrywy, na których umieszczone są peryskopy obrotowe. Pokrywy te można otwierać jedynie wtedy, gdy lufa działa zwrócona jest do tyłu.

Ponadto w dnie przedziału bojowego umieszczono właz zapasowy, otwierany z wewnątrz..

Nad przedziałem bojowym osadzona jest wieża zespawana z płyt pancernych. Nie posiada ona od góry żadnego przykrycia, a otwór jej może być zasłaniany pofałdowaną budą stożkową.

Wieża spoczywa na łożyskach kulkowych. Napęd wieży ręczny.

W skład zespołu silnikowego wchodzą dwa silniki Diesla, wysokoprężne, dwusuwowe Oba silniki mogą pracować razem jako zespół lub też niezależnie od siebie.

Użycie niezależne każdego silnika jest możliwe dzięki temu, że każdy z nich posiada osobne sprzęgło.

Sprzężanie silników osiągnięto przez zastosowanie przekładni przekazującej napęd z wałów sprzęgieł na zazębiony z nimi główny wał napędowy.

Transmisja wozu składa się z następujących części:
— skrzyni biegów;
— dyferencjału wraz z hamulcami kierowniczymi;
— dwu reduktorów.

Skrzynia biegów daje 5 biegów w przód i 1 w tył.

Do kadłuba działa przytwierdzone są z każdej strony po trzy wsporniki. Spoczywają one na 6-dwurolkowych wózkach za pomocą wahaczy i sprężyn, przekazując cały ciężar na 12 rolek bieżnych (po 6 z każdej strony). Rolki osadzone są na wahliwych

ramionach i w czasie posuwania się wozu przekazują wstrząsy na wahacze i sprężyny.

Gąsienice prowadzone są przez koła zębate umieszczone w przodzie wozu i przechodzą przez koła napinające w tyle wozu. Każda gąsienica, składająca się z lanych płytek stalowych, opiera się na trzech rolkach podtrzymujących.

Instalacja elektryczna działa M-10 jest jednoprzewodowa, 24-voltowa, prądu stałego z minusem włączonym na masę.

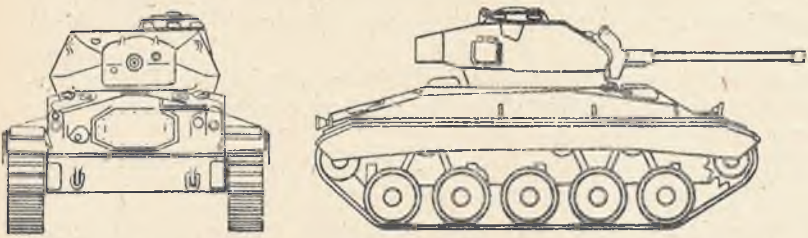
Bateria akumulatorów składa się z dwu 12-voltowych akumulatorów kwasowych, połączonych szeregowo.

AMERYKAŃSKI CZOŁG LEKKI M-24

Czołg lekki M-24 (rys. 2) został wprowadzony na wyposażenie amerykańskich oddziałów rozpoznawczych w połowie II wojny światowej.

Przeznaczony był w zasadzie do prowadzenia rozpoznania przez walkę. Według bowiem opinii amerykańskiej posiadane uzbrojenie i zdolności pokonywania przeszkód kwalifikowały go przede wszystkim do tego rodzaju działania.

Wziąwszy pod uwagę słabość pancerza i wyraźny brak fachowej oceny działania wydaje się, że czołg ten nie odegrał w walce poważniejszej roli i w większości wypadków rozpoznawał przez obserwację, angażując się w walkę jedynie w wybitnie sprzyjających okolicznościach.



Rys. 2.

A. Charakterystyka ogólna

1. Dane ogólne

Załoga	5 ludzi
Ciężar	ok. 17 ton
Długość	540 cm
Szerokość	280 cm
Wysokość	217 cm
Prześwit	ok. 45 cm

2. **Silnik**

Typ i rodzaj	zespół silnikowy Cadillac, kształt V, benzynowy
Ilość cylindrów	8 (każdy silnik)
Moc każdego silnika . . .	110 KM

3. **Dwa zbiorniki paliwa o łącznej pojemności ok. 490—500 l**

4. **Uzbrojenie**

1 działo kaliber	75 mm ze stabilizatorem w wieży obrotowej
1 ckm plot kaliber . . .	12,7 mm umieszczony w jarzmie na wieży czołga
2 karabiny maszynowe kaliber	7,62 mm — jeden we wspólnym jarzmie z działem, drugi na przodzie kadłuba
1 pistolet maszynowy kaliber .	11,43 mm
1 dwucalowa wyrzutnia pocisków dymnych	

5. **Amunicja**

Do działa	45 sztuk
Do ckm plot	440 sztuk
Do karabina maszynowego .	3750 sztuk
Do pistoletu maszynowego .	720 sztuk
Do wyrzutni	14 sztuk
Granaty ręczne . . .	8 sztuk

6. **Opancerzenie**

Wieża	od 20 do 35 mm
Kadłub	do 25 mm (płyty o różnym kącie nachylenia)

7. **Zdolność pokonywania terenu**

Szybkość maksymalna . .	55 km/godz.
Przekraczalność stoków o kącie	do 31°
Przekraczalność rowów o szerokości	do 200 cm
Przekraczalność przeszkód pionowych o wysokości . .	do 90 cm
Przekraczalność brodów o głębokości	120 cm

T. K.

KOMUNIKAT nr 5

SEKCJI SŁOWNICTWA SZTABU GENERALNEGO

Wykaz terminów wojskowych ustalonych przez Komisję Słownictwa przy Sztabie Generalnym i zatwierdzonych przez Szefa Sztabu Generalnego.

I. OGÓLNE

L.p.	Hasło zatwierdzone	Definicja
1.	Biwak	— Czasowy postój wojska w warunkach polowych bez korzystania z kwater.
2.	Człon ubezpieczenia marszowego	— Jednostka wysunięta z oddziału ubezpieczającego lub z sił głównych maszerującej kolumny z określonym zadaniem ubezpieczenia marszu.
3.	Kwatero-biwak	— Postój wojska częściowo na kwaterach i biwaku.
4.	Kwatery	— Czasowy postój wojska w zabudowaniach.
5.	Linia czuwania	— Linia utworzona przez stanowiska placówek i czujek.
6.	Linia oporu czat	— Linia utworzona przez punkty oporu poszczególnych czat.
7.	Marsz boczny	— Marsz wykonywany w stosunku bocznym do kierunku zagrożenia.
8.	Obrona ruchoma	— Obrona polegająca na stawianiu oporu na kolejnych i wcześniej wyznaczonych liniach w terenie połączona z krótkimi zwrotami zaczepnymi.
9.	Oddział czat	— Jednostka od wzmocnionej kompanii wzwyż wyznaczona do ubezpieczenia postoju.
10.	Oddział kwaterunkowy	— Zespół doraźnie zorganizowany wysyłany zawczasu przez jednostkę dla przygotowania i podziału kwater.
11.	Oddział przedni	— Część sił straży przedniej wysunięta do przodu dla ubezpieczenia od czoła.
12.	Oddział regulacji ruchu	— Zespół żołnierzy ze środkami łączności wyznaczony dla regulowania ruchu na węzłach dróg, przeprawach, w ciaśninach i w czasie przemarszu przez miasta.
13.	Oddział tylny	— Część sił straży tylnej przeznaczona do ubezpieczenia od tyłu.
14.	Pas przesłaniania	— Pas terenu przed przednim skrajem obrony o głębokości 10—15 km broniony przez oddziały wydzielone.

15.	Przewóz	— Przerzucanie wojsk wszelkimi środkami lokomocji.
16.	Przewóz mieszany	— Przewożenie jednostki i jej sprzętu różnymi środkami lokomocji.
17.	Punkt amunicyjny	— Miejsce nagromadzenia zapasów amunicji dla jednostki w warunkach bojowych.
18.	Punkt przejścia	— Punkt na osi marszu, przez który w wyznaczonym czasie przechodzi czoło (ogon) każdego członu maszerującej kolumny.
19.	Straż boczna	— Jednostka od wzmocnionego batalionu do wzmocnionego pułku wysyłana przez maszerującą kolumnę w wypadku zagrożenia z boku.
20.	Straż przednia	— Jednostka od wzmocnionego batalionu do wzmocnionego pułku wysyłana dla ubezpieczenia od czoła maszerującej kolumny (definicja uzupełniająca do komunikatu nr 3, pkt 41).
21.	Straż tylna	— Jednostka od wzmocnionego batalionu do wzmocnionego pułku wysyłana dla ubezpieczenia od tyłu maszerującej kolumny.
22.	Szpica	— Najdalej wysunięty człon ubezpieczenia maszerującej kolumny lub straży. W zależności od kierunku rozróżniamy szpice: czołową, tylną lub boczną.
23.	Transport	— Skład taboru kolejowego, wodnego, samochodowego, lotniczego lub wozów, załadowanego ludźmi, sprzętem lub zaopatrzeniem, stanowiący całość w czasie przewozu.
24.	Ubezpieczenie	— Zespół czynności i środków zmierzających do ochrony dowódców i wojsk przed zaskoczeniem i rozpoznaniem.
25.	Wycinek obrony	— Część rejonu umocnionego (ufortyfikowanego) broniona zwykle przez dywizję.

II. BROŃ PANCERNA

L.p.	Hasło zatwierdzone	Definicja
1.	Desant czołgowy	— Piechota z jej środkami walki przerzucana na czołgach lub działach pancernych dla wykonania zadania bojowego.
2.	Linia rozwinięcia	— Linia, na której jednostki pancerne po wyruszeniu ze stanowisk (rejonu) wyczekiwania przyjmują w ruchu ugrupowania bojowe, gdy warunki terenowe nie pozwalają na przygotowanie i zajęcie podstaw wyjściowych.

3.	Oddział służby drogowej	— Zespół mieszany wysyłany bezpośrednio za rozpoznaniem na oś marszu jednostek pancernych i zmotoryzowanych dla wytyczenia i przystosowania drogi do ruchu.
4.	Podstawa wyjściowa czołgów	— Stanowiska zajmowane przez czołgi w ugrupowaniu bojowym, z których wyruszają do natarcia lub przeciwnatarcia (przeciwuderzenia).
5.	Stanowiska (rejon) wyczekiwania	— Miejsce (rejon) zgrupowania jednostek pancernych po powzięciu decyzji użycia ich w walce, gdzie wykonuje się prace przygotowawcze i skąd wyruszają na podstawy wyjściowe.

III. LOTNICTWO

L.p.	Hasło zatwierdzone	Definicja.
1.	Desant samolotowy	— Przewóz wojska lądowego lub sprzętu samolotami połączony z lądowaniem na terenie nieprzyjaciela.
2.	Lądowisko	— Teren wybrany nadający się do lądowania i startu samolotów.
3.	Linia bombardowania	— Linia, za którą dozwolone jest zwalczanie npla ogniem lotniczym.
4.	Lotnisko	— Teren przygotowany i zorganizowany do stałego lub czasowego wykonywania z niego lotów.
5.	Lotnisko podstawowe	— Lotnisko, przy którym znajduje się dowództwo i organa tyłowe jednostki.
6.	Lotnisko polowe	— Lotnisko urządzone na czas potrzeb operacyjnych.
7.	Lotnisko pozorne	— Teren, któremu nadano cechy rzeczywistego i czynnego lotniska.
8.	Lotnisko stałe	— Lotnisko przeznaczone i urządzone do stałego wykonywania lotów.
9.	Lotnisko zapasowe	— Lotnisko lub lądowisko używane, gdy lądowanie samolotów na lotnisku podstawowym jest niewskazane z przyczyn taktycznych lub niemożliwe z przyczyn technicznych.
10.	Lot ślizgowy	— Lot bez współudziału ciągu silnika połączony ze zniżaniem się pod kątem od 0 do 30 stopni.
11.	Nalot falowy	— Nalot wykonywany kolejno przez poszczególne zespoły bez wyraźnych przerw w czasie.
12.	Nalot gwiaździsty	— Nalot wykonywany bez przerw w czasie przez zespoły nadlatujące z różnych kierunków.

13.	Pas startowy (lądowania)	— Pas terenu na lotnisku z nawierzchnią przystosowaną do startów i lądowań bez względu na stan nawierzchni reszty lotniska.
14.	Pole wzlotów	— Część lotniska przeznaczona wyłącznie do startów i lądowań.
15.	Przechwytywanie (samolotów)	— Wykrywanie i zwalczanie samolotów npla przez własne lotnictwo myśliwskie.
16.	Punkt kontrolno-przelotowy	— Lotnicze wysunięte stanowisko dowodzenia organizowane w celu przekazywania samolotom lecącym na nakazane zadanie potwierdzenia lub zakazu działania na poszczególne cele.
17.	Rakurs	— Kąt zawarty między linią obserwacji przeprowadzonej od obserwatora do celu ruchomego a kierunkiem ruchu tego celu.
18.	Rozpoznanie lotnicze	— Zdobywanie wiadomości przez lotnictwo drogą obserwacji wzrokowej i fotografii lotniczej.
19.	Stoisko samolotu	— Prowizoryczne urządzenie przy lotnisku dla pojedynczego samolotu zabezpieczające od odłamków, wpływów atmosferycznych oraz rozpoznania npla.

IV. SŁUŻBA GEOGRAFICZNA

L.p.	Hasło zatwierdzone	Definicja
1.	Baza pomiarowa	— Odcinek prostej zmierzonej bezpośrednio w terenie z wielką dokładnością, służący do rozwinięcia dalszych pomiarów pośrednich.
2.	Celownica	— Przyrząd do wyznaczania i nanoszenia kierunków.
3.	Ciąg poligonowy	— Wielobok o pomierzonych kolejno kątach i bokach zazwyczaj związany z układem punktów o znanych współrzędnych.
4.	Fotomapa	— Mapa zestawiona ze zdjęć lotniczych doprowadzonych do jednolitej skali.
5.	Fotoszkic	— Zestawienie pionowych zdjęć lotniczych pewnego terenu bez doprowadzenia ich do jednolitej skali.
6.	Godło mapy	— Oznaczenie określające położenia arkusza mapy na skorowidzu.
7.	Kota	— Oznaczenie na mapie położenia i wysokości punktów w terenie za pomocą kropki i liczby.
8.	Legenda	— Objaśnienie znaków i skrótów użytych na szkicach i wykresach.

9.	Punkt niwelacyjny	— Punkt w terenie o ustalonej wysokości w odniesieniu do poziomu morza.
10.	Unaczęśnianie	— Sprawdzenie i uzupełnienie treści mapy w celu usunięcia niezgodności mapy z terenem.

V. SŁUŻBA TYŁÓW

L.p.	Hasło zatwierdzone	Definicja
1.	Czołówka zaopatrywania	— Określona ilość wagonów z zaopatrzeniem (zwykle jednorodnym — amunicja, benzyna, żywność) wysyłanych z bazy zaopatrywania do wielkich jednostek.
2.	Stacja rozdzielcza armii	— Węzłowa stacja kolejowa w strefie tyłów armii, na której zostawia się i wysyła dla wielkich jednostek transporty z zaopatrzeniem.
3.	Wojskowa służba drogowa	— Służba, której zadaniem jest odbudowa, utrzymanie i obsługa dróg i mostów w strefie tyłowej armii.

W związku z ustaleniem pojęć „Przewóz" i „Transport" Komisja postanowiła zmienić:

a) hasło „Plan transportu" na „Plan przewozu";

b) hasło „Wojskowa służba transportów kolejowych" na „Wojskowa służba przewozów kolejowych" z definicją, jak następuje:

— „Służba zorganizowana z oficerów komunikacji wojskowej, specjalistów kolejowych (zawodowych, rezerwy i czasu wojennego) tylko na czas mobilizacji i wojny, planująca i kierująca wojskowymi przewozami kolejowymi. Jako organa wykonawcze ma do dyspozycji zmilitaryzowany personel kolejowy";

c) hasło „Wojskowa służba transportów wodnych" na „Wojskowa służba przewozów wodnych" z definicją, jak następuje:

— „Służba zorganizowana z oficerów komunikacji wojskowej, specjalistów żeglugi śródlądowej (zawodowych, rezerwy i czasu wojennego) tylko na czas mobilizacji i wojny, planująca i kierująca wojskowymi przewozami na drogach wodnych. Jako organa wykonawcze ma do dyspozycji zmilitaryzowany personel żeglugi śródlądowej i państwowych władz wodnych";

d) definicja hasła „Dowódca transportu" na:

— „Najstarszy oficer przewożonej jednostki. Doprowadza jednostkę do stacji załadowania, kieruje załadowaniem, służbą w czasie przejazdu, obroną przeciwlotniczą i przeciwpancerną oraz pomocą przy niewielkiej, improwizowanej odbudowie ewentualnie uszkodzonej linii kolejowej";

e) definicja hasła „Dyspozytor (komunikacji wojskowej)" na:

— „Oficer względnie podoficer komunikacji wojskowej zbierający z terenu dane o sytuacji transportów wojskowych, podstawieniu taboru, załadowaniu, przebiegu, wyładowaniu. Wydaje również

dyspozycje w tych sprawach według ustalonego planu przewozu";

f) definicja hasła „Komendant wagonu" na:

— „Najstarszy lub wyznaczony oficer, podoficer względnie szeregowiec obsady wagonu w czasie przewozu jednostki. Nadzoruje dyscyplinę i porządek w wagonie, rozdziela miejsca, reguluje wychodzenie na posiłki, mycie się itp. Jest organem oficera względnie podoficera służbowego transportu. Pełni służbę przez cały czas przewozu";

g) definicja hasła „Komendant załadowczy i wyładowczy (KZ i KW)" na:

— „Oficer wojskowej służby przewozów kolejowych wyznaczony do regulowania spraw za - lub wyładowczych w rejonie za - lub wyładowania wielkiej jednostki. Za - lub wyładowanie takie odbywa się z reguły na kilku stacjach kolejowych względnie na kilku punktach ładunkowych jednej stacji. Do jego obowiązków należy: przydział punktów ładunkowych, ustalenia czasu rozpoczęcia i zakończenia za - lub wyładowania, czasu odjazdu itp.";

h) definicja hasła „Oficer służbowy transportu" na:

— „Oficer wyznaczony z jednostki przewożonej, kierujący w myśl rozkazu dowódcy transportu tokiem życia jednostki w czasie przejazdu. Ustala z wojskową służbą przewozów kolejowych postoje dla wydawania posiłków, mycia się itd. Nadzoruje służbę wartowniczą, dyscyplinę i porządek w czasie przejazdu i na postojach. Pełni służbę przez 24 godziny";

i) definicja hasła „Oficer wyładowczy transportu" na:

— „Oficer wyznaczony z jednostki przewożonej, kierujący czynnościami wyładowczymi jednostki. Sprawuje bezpośredni nadzór nad poszczególnymi fragmentami wyładowania. Jest odpowiedzialny za dotrzymanie terminu wyładowania. Utrzymuje kontakt z zawiadowcą stacji wyładowania";

k) definicja hasła „Podoficer służbowy transportu" na:

— „Podoficer wyznaczony z jednostki przewożonej jako pomocnik oficera służbowego transportu";

l) definicja hasła „Oficer załadowczy transportu" na:

— „Oficer wyznaczony z jednostki przewożonej, kierujący czynnościami załadowczymi jednostki. Przygotowuje plan załadowania wyznaczając wagony dla ludzi, zwierząt, sprzętu i materiału wojskowego, stosując się do oddanego mu składu pociągu. Sprawuje bezpośredni nadzór nad poszczególnymi fragmentami załadowania. Jest odpowiedzialny za umocowanie sprzętu na platformach i dotrzymanie terminu załadowania. Utrzymuje kontakt z zawiadowcą stacji załadowania";

m) definicja hasła „Wojskowy transport operacyjny" na:

— „Transport kolejowy, lotniczy, samochodowy lub wodny obejmuje tabor (samoloty) oraz jednostkę, urząd lub instytucję wojskową z przynależnymi do niej zwierzętami, sprzętem i materiałem. Zorganizowany na czas przejazdu według ogólnych zasad wojskowych z dowódcą i normalną służbą inspekcyjną i wartowniczą. Przeważającym elementem są ludzie";

n) definicja hasła „Wojskowy transport zaopatrzenia" na:

— „Transport kolejowy, lotniczy, samochodowy lub wodny obejmuje tabor (samoloty) oraz zwierzęta, sprzęt lub materiał wojskowy";

o) definicja hasła „Urządzenie wagonowe“ na:

— „Urządzenie przygotowane dla krytych wagonów towarowych przeznaczone do przystosowania tychże do przewozu ludzi lub koni. Należą tu prycze drewniane, urządzenia do przymocowania broni, haki do zawieszania oporządzenia, latarnie, piecyki itp.“;

Ponadto na wniosek Głównego Inspektora Artylerii Komisja ustaliła następujące hasła:

a) „Grupa artylerii przeciwpancernej (GAPpanc)“;

b) „Grupa artylerii przeciwlotniczej (GAPlot)“;

c) „Grupa artylerii bezpośredniego wsparcia czołgów (GABWCz)“;

oraz zmieniła hasła, jak następuje:

a) „Grupa artylerii pułkowej (GAP)“ na — „Pułkowa grupa artylerii (PGA)“;

b) „Grupa artylerii dywizyjnej (GAD)“ na — „Dywizyjna grupa artylerii (DGA)“;

c) „Grupa artylerii armii (GAA)“ na — „Armijna grupa artylerii (AGA)“;

d) „Grupa artylerii korpuśnej (GAK)“ na — „Korpuśna grupa artylerii (KGA)“;

e) „Tajne kierowanie oddziałami (TKO)“ na — „Tajne dowodzenie (TD)“.

SKRZYNKA POCZTOWA

— Zwracamy się z prośbą do wszystkich prenumeratorów, aby przy zamawianiu prenumeraty, jak również przy dokonywaniu wpłat na konto czekowe Redakcji, podawali swój dokładny adres (nr jednostki i miejscowość). Ułatwi to w znacznym stopniu pracę Administracji Przeglądu.

— Wskutek licznych zapytań wyjaśniamy, iż Redakcja posiada jeszcze pewną ilość kompletów Przeglądu (od listopada 1945 r.). Komplety, jak również pojedyncze zeszyty z lat ubiegłych, można zamawiać w Redakcji w cenie: komplet z 1945 roku — 30 zł, komplet z 1946 r. — 320 zł, komplet z 1947 r. — 540 zł, razem — 890 zł. Jednocześnie z zamówieniem należy wpłacić należność na konto PKO-1-1924 — Warszawa.